

**PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALJABAR LINEAR
BERNUANSA NILAI-NILAI AGAMA ISLAM MELALUI PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR (SPL)**



Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh

**Nining Ratnasari
NPM. 1411050339**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

**PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALJABAR LINEAR
BERNUANSA NILAI-NILAI AGAMA ISLAM MELALUI PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR (SPL)**

Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah**



Pembimbing I : Mujib, M.Pd
Pembimbing II : Muhamad Syazali, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

ABSTRAK
PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALJABAR LINEAR
BERNUANSA NILAI-NILAI AGAMA ISLAM MELALUI PENDEKATAN
***PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SISTEM**
PERSAMAAN LINEAR (SPL)

Oleh
Nining Ratnasari

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk 1) untuk mengetahui kelayakan pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL 2) Untuk mengetahui kemenarikan respon mahasiswa terhadap pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Research & Development* (R & D) dengan menggunakan prosedur pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi yaitu 10 tahap, dengan dibatasi hanya sampai pada tahap ke-7. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar angket validasi. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi untuk mengetahui kelayakan modul dan angket respon mahasiswa untuk mengetahui kemenarikan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan yaitu, deskriptif kuantitatif untuk mengolah data dalam bentuk skor dari penilaian oleh validator silabus dan validator (ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama) dan respon mahasiswa, sedangkan deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan data berupa komentar saran perbaikan dari validator.

Berdasarkan hasil validasi terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL diperoleh skor rata-rata validasi silabus dengan rata-rata *presentase* sebesar 80,00 % dengan kriteria “layak”, validasi ahli materi dan ahli bahasa dengan rata-rata *presentase* sebesar 86,15 % dengan kriteria “sangat layak” dan sebesar 87,62 % dengan kriteria “sangat layak”, validasi ahli media memperoleh skor rata-rata *presentase* sebesar 79,23 % dengan kriteria “layak”, serta hasil validasi ahli agama mendapatkan rata-rata *presentase* sebesar 92,50% dengan kriteria “sangat layak”. Respon mahasiswa terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL diperoleh skor rata-rata *presentase* pada uji coba kelompok kecil sebesar 77,50 % dengan kriteria “menarik” dan *presentase* pada uji coba lapangan sebesar 79,06 % dengan kriteria “menarik”. Dapat disimpulkan bahwa produk modul yang dihasilkan adalah layak dan menarik, sehingga dapat digunakan sebagai bahan di tingkat perguruan tinggi.

Kata Kunci: *Research & Development*, Modul, Aljabar Linear, Nuansa Nilai-Nilai Agama Islam, *Problem Based Learning*.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALJABAR
LINEAR BERNUANSIA NILAI-NILAI AGAMA ISLAM
MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR
(SPL)**

Nama : Nining Ratnasari
NPM : 1411050339
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Muji, M.Pd

NIP. 19691108 200003 1 001

Pembimbing II

Muhamad Syazali, M.Si

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

NIP. 19791128 200501 1 005



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALJABAR LINEAR BERNUANSIA NILAI-NILAI AGAMA ISLAM MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR (SPL)**, disusun oleh Nama : Nining Ratnasari, NPM. 1411050339, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari / tanggal : Selasa, 05 Juni 2018 pukul 08.00 s.d 10.00 WIB

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

Sekretaris : **Komarudin, M.Pd**

Penguji Utama : **Dr. Romlah, M.Pd.I**

Penguji Kedua : **Mujib, M.Pd**

Pembimbing : **Muhamad Syazali, M. Si**

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

NIP. 196560810 198703 1 001

MOTTO

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ
وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنِّ وَالٍ ۝ ۱۱

Artinya: “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merobah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merobah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”. (QS. Ar-Ra’d [13] : 11)

“Kejarlah cita dan mimpi, selagi harapan itu masih ada Allah tidak akan memberikan semuanya begitu saja melainkan melalui ikhtiar di jalan yang Allah ridhai...”



PERSEMBAHAN

Terucap rasa syukur kehadiran Allah SWT, shalawat serta salam atas Nabi Muhammad SAW, penulis persembahkan karya skripsi ini sebagai bukti dan cinta kasih sayang serta baktiku yang tulus kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta Bapak Syarifuddin dan Ibu Sri Lasmi yang telah memberikan kepercayaan sepenuhnya dan tak henti-hentinya setiap waktu selalu memanjatkan do'a yang senantiasa mengiringi langkah kaki ini, pengorbanan serta kasih sayang yang tak terbatas. Tiada kasih sayang setulus dan seabadi kasih sayang mereka berdua.
2. Keluarga besar Squad Ningrat, yang telah memberikan do'a, nasehat, bimbingan, semangat, serta dukungan baik materi maupun jasa yang tak ternilai harganya.
3. Sahabat yang tertulis di *Lauhul Mahfudzku* yang selalu memberikan do'a dan semangat.
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu menyemangati dan memberikan bantuannya.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
6. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang telah mendewasakan ku selama menimba ilmu.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kalianda, Lampung Selatan pada tanggal 13 April tahun 1995, anak sulung dari empat bersaudara, dari pasangan Ayahanda Syarifuddin dan Ibunda Sri Lasmi. Pendidikan yang pernah ditempuh: SDN 1 Totoharjo selesai tahun 2006, SMPN 2 Kalianda selesai tahun 2009, SMAN 2 Kalianda selesai tahun 2012, dan kursus komputer sampai pada tahun 2014.

Selanjutnya pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa UIN RIL di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur SPAN. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dikegiatan intra dan extra kampus, pada kegiatan intra kampus penulis pernah aktif di UKM-Bapinda UKMF-Ibroh sebagai staff dan Ubaidah PBA tahun 2014/2015, HIMATIKA sebagai anggota Departemen Keilmuan tahun 2015/2016, Anggota PK KAMMI UIN RIL tahun 2015/2016, dan sebagai Asisten Dosen Mata Kuliah Aljabar Linear tahun 2016/2017.

Pada kegiatan extra kampus penulis pernah menjadi Duta Zakat Lazis Dewan Dakwah Lampung tahun 2014 sekaligus penerima beasiswa, Koordinator Fundraising Lazis DDL tahun 2015/2016, Relawan LAZNAS, menjadi anggota komunitas penerima beasiswa Bank Indonesia (GenBI) tahun 2016 dan menjabat sebagai Bendahara Umum GenBI Komisariat UIN RIL 2016/2017, serta aktif di komunitas berbagi Sahabat Sedekah tahun 2016. Pada tahun 2017 penulis KKN di Desa Rulung Sari Kec. Natar Kab. Lampung Selatan dan PPL di SMP N 22 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahiim

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari berbagai pihak yang membantu. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku ketua jurusan pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak M. Syazali, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Bapak dan ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Teman-teman jurusan pendidikan Matematika angkatan 2014 khususnya kelas D.

6. Teman-teman seperjuangan (Taza Nurutami, Abdul Rosyid, Umi F, Widya A, Tri W, Sinta A, Wahidatus S, Yuni R, Tubriani) terima kasih atas kekeluargaan selama ini dan telah mengajarkanku arti persahabatan sejati.
7. Sahabat tersayang Khoiriyah Suryani dan Liana Haryanti yang sama-sama berjuang hijrah sampai saat ini terimakasih untuk semuanya.
8. Teman-Teman KKN kelompok 26 Rulung Sari Natar (Kak Saddam Husein, Srna, Ratih, Dwi R, Nusirwan, Alif, dan Adi A) terima kasih atas kebersamaan yang terjalin selama 40 hari.
9. Teman-teman PPL SMPN 22 Bandar Lampung Kelompok 57 (Rika W, Bella D, Indri, Bpk. Fatin, Suko, Khoiruddin, Septi, Septiyana, Kiki dan Diah) terima kasih atas kebersamaan menjalankan tugas PPL selama 50 hari.
10. Saudara-Saudariku ADK-14 UKM Bapinda UKMF-Ibroh (Auliya, Lara, Meishi, Evi Y, Dewi, Rika, Meishi, Ria, Soyan).
11. Sahabat-sahabat di HIMATIKA (Kak Dekka Suhendra, Kak Zakiy, Kak Iqbal, Mbak Ismi, Mbak Ainul, Suci, Teteh, Sinta, Debi) terima kasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
12. Akhwat Fillah Halaqoh (Ukh Soyan, Ria, Dewi, Agna) jazakumullah selama menjalin ukhuwah yang selalu mengingatkan dan memberi motivasi.
13. Teman Relawan Lazis Dewan Dakwah Lampung (Rika, Mbak Leli, Mbak Mahmudah, Resa, Savitri, Tsabitha, Rahman, Ikhsan, Afif, Syaifullah) dan Kakak-kakak Pembina Lazis (Rudi S, Cipto, Risma S, Akmulyana, Syafruddin).

14. Sahabat-sahabat di GENBI Lampung (Ainul M, Septi Indriyani, Indah Fitriyani, Rifa, Wina, Kak Zalpian dan Andi, Mbak Zupika dan Milna, Kak Fauzi Nur Dewangga, Kak Kholis, Kak Rian, Kak Ibnu) terima kasih atas pengalaman-pengalaman sosial yang kita lalui bersama.
15. Teman sahabat berbagi komunitas Sahabat Sedekah (Ibu Dyah E selaku ketua komunitas, Septi, Ainul, Wina, Derry, Lita).
16. Keluarga Besar Sister Fillah yang banyak mengajarkan arti kehidupan untuk bekal akhirat saling mengingatkan dalam jalan kebaikan dan hijrah bersama.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyadari keterbatasan kemampuan yang ada pada diri penulis. Untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini berguna bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Bandar Lampung, Juni 2018

Penulis

Nining Ratnasari
NPM. 1411050339

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Spesifikasi Produk	13
H. Ruang Lingkup Penelitian	13
I. Definisi Operasional.....	14

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori.....	16
1. Modul Pembelajaran	16
a. Pengertian Modul.....	16
b. Struktur Modul.....	18
c. Tujuan Modul dalam Kegiatan Belajar.....	21
d. Kelebihan dan Kekurangan Modul	22
2. Pengembangan Modul	24
3. Aljabar Linear	29
4. Nuansa Nilai-Nilai Agama Islam.....	31
5. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	34
a. Definisi Model PBL.....	34
b. Tujuan dan Manfaat Model PBL	36
c. Langkah-langkah Model PBL.....	37
d. Kelebihan dan Kelemahan Model PBL	39
e. Karakteristik Model PBL.....	40
B. Penelitian Yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	48
B. Metode Penelitian.....	49
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	51
D. Jenis Data	58
E. Teknik Pengumpulan Data	59
F. Instrumen Pengumpulan Data	59
G. Teknik Analisis Data	60

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

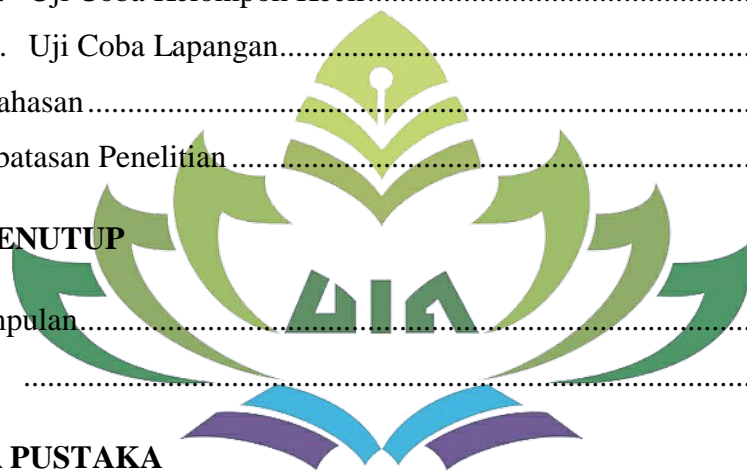
A. Hasil Penelitian.....	65
1. Hasil Pengembangan Produk	65
a. Validasi Silabus dan Ahli Materi	66
b. Validasi Ahli Bahasa	73
c. Validasi Ahli Media	76
d. Validasi Ahli Agama	82
2. Hasil Respon Produk.....	88
a. Uji Coba Kelompok Kecil.....	88
b. Uji Coba Lapangan.....	90
B. Pembahasan.....	93
C. Keterbatasan Penelitian	107

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	108
B. Saran	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tahapan Pembelajaran dengan Model PBL.....	37
Tabel 2. Pedoman Penskoran Lembar Angket Validasi Validator	61
Tabel 3. Kriteria Interpretasi Kelayakan.....	62
Tabel 4. Pedoman Penskoran Angket Respon Mahasiswa	63
Tabel 5. Kriteria Interpretasi Kemenarikan	63
Tabel 6. Hasil Validasi Silabus	66
Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Produk Awal	68
Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Produk Sesudah Perbaikan	70
Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Bahasa Pada Produk Awal	73
Tabel 10. Hasil Validasi Ahli Bahasa Pada Produk Sesudah Perbaikan.....	74
Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media Pada Produk Awal.....	77
Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Media Pada Produk Sesudah Perbaikan	79
Tabel 13. Hasil Validasi Ahli Agama Pada Produk Awal	83
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Agama Pada Produk Sesudah Perbaikan.....	84
Tabel 15. Hasil Tabulasi Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	89
Tabel 16. Hasil Tabulasi Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Lapangan	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Analisis Kebutuhan Mahasiswa	4
Gambar 2. Alur Pengembangan Modul Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan PBL	47
Gambar 3. Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D	50
Gambar 4. Alur Prosedur Penelitian dan Pengembangan Peneliti	52
Gambar 5. Diagram Tabulasi Ahli Materi	71
Gambar 6. Diagram Tabulasi Ahli Bahasa	75
Gambar 7. Diagram Tabulasi Ahli Media	80
Gambar 8. Diagram Tabulasi Ahli Agama	86
Gambar 9. Diagram Tabulasi Hasil Respon Mahasiswa	92
Gambar 10. Cover Depan Belakang Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan PBL	95
Gambar 11. Silabus Yang Telah Di Validasi Oleh Validator	96
Gambar 12a. Sebelum Revisi dan Gambar 12b. Sesudah Revisi	97
Gambar 13a. Sebelum Revisi dan Gambar 13b. Sesudah Revisi	98
Gambar 14a. Sebelum Revisi dan Gambar 14b. Sesudah Revisi	99
Gambar 15a. Sebelum Revisi dan Gambar 15b. Sesudah Revisi	100
Gambar 16a. Sebelum Revisi dan Gambar 16b. Sesudah Revisi	101
Gambar 17a. Sebelum Revisi dan Gambar 17b. Sesudah Revisi	102

Gambar 18a. Sebelum Revisi dan Gambar 18b. Sesudah Revisi.....	103
Gambar 19a. Sebelum Revisi dan Gambar 19b. Sesudah Revisi.....	104
Gambar 20a. Sebelum Revisi dan Gambar 20b. Sesudah Revisi.....	105



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Validasi Silabus	110
2. Lembar Validasi Ahli Materi	121
3. Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	130
4. Lembar Validasi Ahli Media	137
5. Lembar Validasi Ahli Agama.....	152
6. Silabus	160
7. Data Mahasiswa Uji Coba Kelompok Kecil	166
8. Data Mahasiswa Uji Coba Lapangan	167
9. Lembar Angket Respon Mahasiswa.....	169
10. Dokumentasi	172



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan perihal terpenting yang menjadi penilaian maju mundurnya suatu negara. Salah satu faktor yang menjadi keberhasilan suatu proses pendidikan adalah proses pembelajaran yang berlangsung di kelas.¹ Keberhasilan pembelajaran di kelas tentunya di dukung oleh adanya persiapan kurikulum yang matang. Kurikulum adalah suatu program perancangan terencana yang diterapkan dalam menggapai tujuan pendidikan. Pentingnya persiapan kurikulum untuk mencapai suatu keberhasilan di dukung dengan kesesuaian salah satu komponen penting yaitu adalah materi. Di tingkat perguruan tinggi materi terbagi atas beberapa mata kuliah. Satu diantara mata kuliah tersebut adalah matematika. Matematika merupakan ilmu penting yang harus dikuasi, dari jenjang sekolah yang paling dasar hingga sampai pada perguruan tinggi. Konsep-konsep dalam matematika tersusun berjenjang dan berurutan, sehingga dalam

¹ Fredi Ganda Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa KeIslaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016):35.

mempelajari matematika, konsep sebelumnya harus dikuasai karena merupakan prasyarat untuk melanjutkan konsep berikutnya.²

Di perguruan tinggi cabang dari ilmu matematika terbagi ke dalam beberapa bidang yaitu aritmatika, geometri, aljabar, trigonometri, dan kalkulus. Aljabar sendiri secara garis besar terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya, aljabar dasar, aljabar abstrak, aljabar linear, aljabar universal, dan aljabar komputer. Aljabar linear merupakan mata kuliah yang erat kaitannya dan juga merupakan rumpun dari bidang ilmu matematika. Pengetahuan kalkulus merupakan penunjang untuk mata kuliah aljabar linear ini, tetapi bukan merupakan mata kuliah prasyarat. Tujuan penting dalam mempelajari materi aljabar linear salah satunya adalah membahas tentang materi Sistem Persamaan Linear (SPL).³ Setelah mempelajari aljabar linear ini diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aljabar linear serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

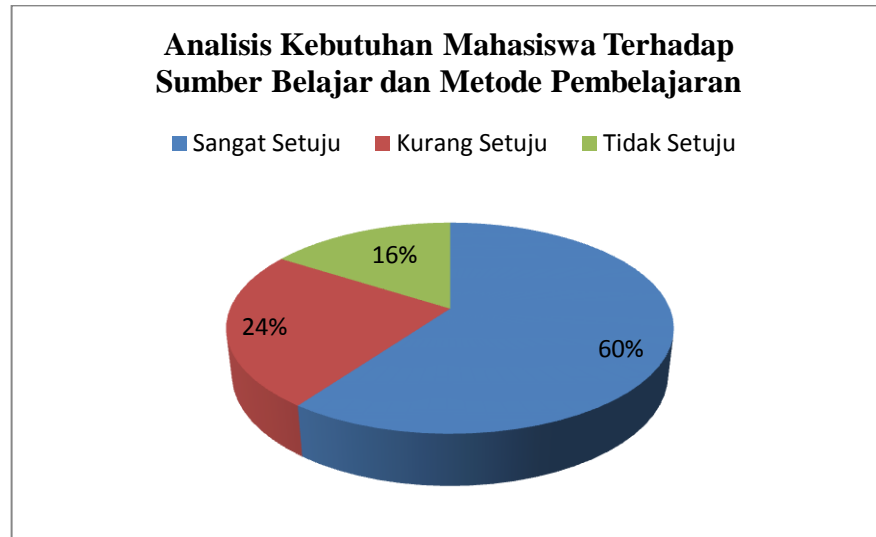
Penguasaan aljabar linear merupakan dasar bagi penguasaan beberapa mata kuliah lainnya seperti persamaan diferensial, masalah nilai awal dan syarat batas, serta metode numerik. Ini mengindikasikan bahwa keberhasilan mahasiswa pada perkuliahan aljabar linear dipengaruhi beberapa komponen dalam pembelajaran. Pembelajaran adalah adanya hubungan antara mahasiswa,

² Rubhan Masykur, Nofrizal, Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 178.

³ Syelfia Dewimarni, "Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 54.

pengajar, dan sumber belajar pada suatu kegiatan proses belajar. Proses belajar akan berjalan secara optimal dengan adanya dukungan yang menunjang antar komponen yang terkait. Adapun komponen yang dimaksudkan pada pelaksanaan pembelajaran di perguruan tinggi adalah kemampuan pengajar, kematangan berpikir mahasiswa, sadar pada sifat atau tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, metode ataupun pendekatan yang digunakan, serta kondisi pembelajaran yang harus diciptakan.

Melalui sebaran angket analisis kebutuhan mahasiswa terkait komponen sumber belajar dan metode pembelajaran yang di gunakan di beberapa kampus yang terdapat mata kuliah aljabar linear, selain di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, seperti Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia. Pada tanggal 25 juli 2017, 09 agustus 2017, dan 11 agustus 2017 sebaran angket untuk mata kuliah aljabar linear yang telah dilakukan sebelumnya di Prodi Jurusan Pendidikan Matematika UIN RIL, Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia. Penyebaran angket analisis kebutuhan mahasiswa ditujukan kepada 50 responden mahasiswa yang pernah menempuh sks mata kuliah aljabar linear, yang berasal dari ketiga kampus tersebut. Hasil sebaran angket analisis kebutuhan mahasiswa di rangkum dalam analisis pendahuluan. Adapun data hasil analisis pendahuluan sebagai analisis kebutuhan mahasiswa dapat dilihat pada diagram Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Analisis Kebutuhan Mahasiswa

Gambar 1 menunjukkan data hasil analisis kebutuhan mahasiswa terkait pengalaman belajar selama menggunakan sumber belajar dan metode pembelajaran dari ketiga kampus tersebut. Diketahui sebanyak 60 % mahasiswa sangat setuju bahwasannya pengalaman belajar dengan menggunakan sumber belajar masih sulit dipahami dan metode pembelajaran masih kurang menarik. Sebanyak 24 % mahasiswa setuju bahwasannya pengalaman belajar dengan menggunakan sumber belajar kurang mudah dipahami dan metode pembelajaran kurang menarik. Sebanyak 16 % mahasiswa tidak setuju bahwasannya pengalaman belajar dengan menggunakan sumber belajar sulit dipahami dan metode pembelajaran kurang menarik.

Dari hasil *presentase* analisis kebutuhan tersebut masih sedikit mahasiswa yang mengatakan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam memahami materi aljabar linear mudah dipahami dan metode pembelajaran yang diterapkan

menarik. Anggapan mengenai sumber belajar tersebut karena dalam materi aljabar linear yang ada belum memuat langkah-langkah yang tepat mengenai runtutan materi, langkah-langkah dengan jelas mengenai pemaparan isi materi yang disertai dengan contoh-contoh soal yang membuat mahasiswa paham dengan konsep materi, belum memuat dalam setiap penyajian materi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam. Selain itu masalah metode yang diterapkan oleh pengajar atau dosen masih kurang menarik karena proses dalam pembelajaran hanya berlangsung satu arah, tanpa melibatkan peran aktif mahasiswa, dan mahasiswa dalam penyampaian materi kurang melakukan pendekatan selama pembelajaran sehingga materi sulit diterima oleh mahasiswa. Lain halnya dengan mahasiswa yang tidak mempermasalahkan sumber belajar dan metode pembelajaran yang diterapkan karena adanya tambahan belajar di luar kelas dengan mengikuti program bimbingan belajar di luar kampus sehingga materi yang diserap lebih mudah dipahami.

Dari uraian masalah di atas, bahwasannya sangatlah penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman bagi mahasiswa dengan menerapkan metode yang menarik dan menggunakan sumber referensi belajar berupa buku yang mudah dipahami bagi mahasiswa dengan bernuansa nilai-nilai agama Islam. Maka dari itu dibutuhkan bahan ajar dengan sumber belajar yang dapat menunjang terhadap keberhasilan belajar mahasiswa yang penyampaiannya dengan metode yang menarik. Bahan ajar yang dimaksudkan berupa modul, yaitu bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh

mahasiswa karena itu modul harus lengkap dengan petunjuk untuk belajar sendiri sehingga mahasiswa dapat melakukan kegiatan belajar, tanpa kehadiran pengajar atau dosen secara langsung.⁴ Modul yang di dalamnya memuat langkah-langkah yang tepat mengenai runtutan materi, langkah-langkah dengan jelas mengenai pemaparan isi materi yang disertai dengan contoh-contoh soal yang membuat mahasiswa paham dengan konsep, dan penyajian materi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an guna mempermudah mahasiswa dalam memahami kajian materi aljabar linear pada bahasan SPL. Pendekatan metode pembelajaran yang dapat diterapkan adalah salah satunya yaitu, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang menjadi pusat dalam pembelajaran.⁵ Pembelajaran yang di awal selalu disajikan masalah yang menuntut kemampuan berpikir tinggi dan kritis serta penyelesaian masalah.⁶ Artinya sebagai mahasiswa dilatih untuk dapat berpikir kritis dan memonitor pemahaman mereka secara mandiri dalam menyelesaikan masalah.

Maka dari itu perlu adanya pengembangan bahan ajar sebagai sumber belajar satu-satunya berupa modul yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang

⁴ Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 124.

⁵ Luis Roberto de Camargo Ribeiro, "Electrical Engineering Students Evaluate Problem Based Learning (PBL)," *International Journal of Electrical Engineering Education* 45, no. 2 (2012): 152–61.

⁶ Freda Miriam Mishan, "Whose Learning Is It Anyway? Problem Based Learning in Language Teacher Development," *Innovation in Language Learning and Teaching* 5, no. 3 (2011): 2–5.

menarik, mudah dipahami, serta layak digunakan bagi mahasiswa. Pendekatan PBL yang diterapkan dalam modul berdasarkan berdasarkan langkah-langkah PBL. Dari referensi hasil penelitian yang sudah ada, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Leonda, Mohamad Ardian, Desnita, dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis *Problem Based Learning* untuk Materi Usaha dan Energi di SMA (Sesuai Kurikulum 2013)”. Hasil pengembangan modul dengan validasi yang sudah dilakukan penyempurnaan terhadap modul dengan hasil rekapitulasi kelayakan memenuhi syarat sebagai bahan ajar.⁷

Penelitian berikutnya oleh Kurniawan, Heru Edi, Sarwanto, dengan judul “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Materi Getaran dan Gelombang”. Dari penelitian tersebut menghasilkan suatu produk dengan kualitas modul pembelajaran dengan kualitas sangat layak digunakan.⁸ Penelitian oleh Prarthana Coffin, dengan judul “Identifying Needs To Develop A PBL Staff Development Program”. Penelitian ini menghasilkan sebuah panduan dalam mengembangkan Program Pengembangan Staf Akademik dengan langkah PBL sebagai strategi pendidikan.⁹ Penelitian berikutnya oleh Hasanah, Tri Anita Nur, Choirul Huda, dengan berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis *Problem*

⁷ Mohamad Ardian Leonda, Desnita, Agus Setyo Budi, “Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Usaha Dan Energi Di SMA (Sesuai Kurikulum 2013),” in *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, vol. 4, 2015, 122.

⁸ Heru Edi Kurniawan, Sarwanto, Cari, “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Materi Getaran dan Gelombang,” in *Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*, 2013, 38.

⁹ Prarthana Coffin, “Identifying Needs to Develop A PBL Staff Development Program,” *Journal of Problem Based Learning in Higher Education* 1, no. 1 (2013): 194.

Based Learning (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII”. Penelitian dengan menghasilkan produk modul fisika yang layak.¹⁰ Penelitian oleh Yani, Ahmad, Sahriah, yang berjudul “*Developing Problem Based Learning Module For Biotechnology Concepts*”. Hasil menunjukkan bahwa produk modul yang dikembangkan valid dan praktis.

Berdasarkan penelitian yang sudah ada sebelumnya terbukti bahwa *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan oleh para peneliti terdahulu dalam pengembangan modul menunjukkan hasil yang positif terhadap pengembangan dan kualitas produk modul yang dihasilkan layak untuk diterapkan. Sebagai calon tenaga pendidik untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang menarik, mudah dipahami, dan layak digunakan sesuai kebutuhan karakteristik mahasiswa dengan bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkannya dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Sebagaimana Allah berfirman dalam Surah Q.S. Al-Israa' ayat 36 :

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ۚ ٣٦

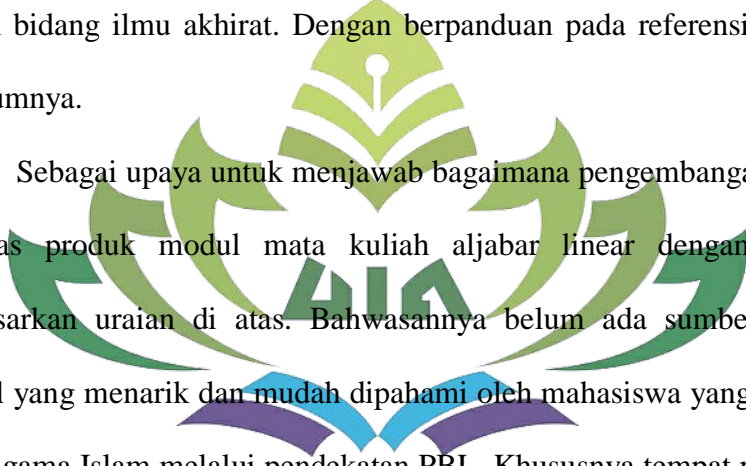
Artinya:

“Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabannya. (Q.S. Al-Israa' : 36)”.

Melalui ayat di atas bahwa Allah SWT memperingatkan kepada manusia apapun status profesi di dunia ini, baik dosen maupun guru ataupun sebagai calon tenaga pendidik semua yang dilakukan akan dimintai pertanggungjawabannya.

¹⁰ Tri Anita Nur Hasanah, Choirul Huda, Maris Kurniawati, “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII,” *Momentum : Physisc Education Journal* 1, no. 1 (2017): 56–65.

Begitu halnya dengan kewajiban dalam menjalankan tugas sebagaimana profesi yang di emban. Karya apa yang sudah dipersembahkan selama hidup sebagai perwujudan dalam mengamalkan ilmu-ilmu yang sudah pernah ditempa. Mengajarkan ilmu yang didapatkan, mengembangkan sesuatu yang baru untuk menciptakan inovasi-inovasi baru yang dapat disumbangsihkan dalam dunia pendidikan. Demi menciptakan generasi mahasiswa yang unggul sesuai bidang keilmuan. Tidak hanya unggul dalam segala bidang ilmu dunia, namun unggul dalam bidang ilmu akhirat. Dengan berpanduan pada referensi yang sudah ada sebelumnya.



Sebagai upaya untuk menjawab bagaimana pengembangan bahan ajar dan kualitas produk modul mata kuliah aljabar linear dengan latar belakang berdasarkan uraian di atas. Bahwasannya belum ada sumber belajar berupa modul yang menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa yang bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL. Khususnya tempat peneliti menempa ilmu perkuliahan jenjang Sarjana, di Prodi Jurusan Pendidikan Matematika UIN RIL. Maka peneliti tertarik sehingga terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Sumber belajar berupa buku mata kuliah aljabar linear dalam memahami materi yang digunakan masih sulit dipahami.
2. Pendekatan metode pembelajaran dalam penyampaian materi yang diterapkan masih kurang menarik.
3. Masih kurangnya modul yang berfungsi sebagai pendamping belajar bagi mahasiswa yang dapat menunjang dalam pembelajaran.
4. Belum dikembangkannya bahan ajar berupa modul mata kuliah aljabar linear dengan pendekatan PBL.
5. Belum dikembangkannya bahan ajar berupa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam.
6. Belum ada sumber belajar yang memuat langkah-langkah tepat mengenai runtutan materi, langkah-langkah dengan jelas mengenai pemaparan isi materi yang disertai dengan contoh-contoh soal yang membuat mahasiswa paham dengan konsep materi, dan penyajian materi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

C. Batasan Masalah

Agar tidak keluar dari konteks permasalahan dan terlalu luasnya pembahasan, maka peneliti membatasi kajian pengembangan modul, meliputi :

1. Penelitian dalam pengembangan modul bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL.
2. Penelitian dalam pengembangan adalah modul mata kuliah aljabar linear pada materi SPL.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL menghasilkan suatu produk yang layak?
2. Apakah respon mahasiswa terhadap pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL menghasilkan suatu produk yang menarik?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL.
2. Untuk mengetahui kemenarikan respon mahasiswa terhadap pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai bekal untuk menjadi tenaga pengajar profesional yang dapat memanfaatkan metode pembelajaran dan sumber belajar.
 - b. Sebagai sumbangan pemikiran bagi pengajar dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.
 - c. Sebagai sumbangan pemikiran bagi peneliti selanjutnya, yang ingin mengkaji lebih dalam.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

1. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam memahami konsep materi aljabar linear terutama pada bahasan materi SPL.
2. Melatih kemampuan berfikir, memecahkan masalah dan mencari solusi pemecahan masalah secara mandiri.
3. Mengembangkan pengetahuan dan pengalaman belajar serta meningkatkan motivasi untuk terus belajar.

b. Bagi Pengajar

1. Mempermudah dalam menyampaikan materi ajar.
2. Sebagai bahan rujukan untuk memilih pendekatan pembelajaran yang tepat.

c. Bagi Kampus

1. Sebagai sumber informasi dan dasar pertimbangan upaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pengembangan bahan ajar.
2. Sebagai rujukan dan sumber referensi karya ilmiah yang dapat di publikasikan.

G. Spesifikasi Produk

1. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar cetak berupa lembar modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada bahasan materi SPL.
2. Isi dalam modul memuat: bagian judul, tujuan pembelajaran, standar isi (standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator), petunjuk kegiatan, peta konsep, penyajian informasi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an, penyajian kegiatan pembelajaran yang disusun berdasarkan langkah-langkah pendekatan PBL; mulai dari penyajian masalah-masalah nyata yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an untuk dicari solusi pemecahan masalah terkait dengan sub materi, penyajian materi yang disertai dengan contoh soal, penyajian berupa; penyelidikan individu maupun kelompok, penyajian latihan soal, latihan soal tambahan, rangkuman rumus serta penyajian kunci jawaban.
3. Modul ini dirancang agar mahasiswa dapat aktif berpartisipasi berfikir kritis dalam pembelajaran, paham dengan konsep materi yang disajikan, serta mampu menyelesaikan latihan soal dengan tingkatan pemecahan yang rendah sampai pada tingkat pemecahan yang tinggi.

H. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah di beberapa kampus yang terdapat mata kuliah aljabar linear di kampus UIN RIL, Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia, dengan alasan meliputi :

- a. Memiliki latar masalah yang homogen dengan permasalahan yang akan diteliti.
- b. Kondisi mahasiswa yang beragam.
- c. Lingkungan kampus yang strategis dan kondusif untuk dijadikan tempat penelitian.
- d. Lokasi yang mudah dijangkau oleh peneliti.

I. Defenisi Operasional

Agar terhindar dari kerancuan penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam tulisan ini, maka dipandang perlu menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Pengembangan : Borg and Gall, pengembangan adalah proses mengembangkan suatu produk dengan menguji kelayakan produk.
2. Modul : Goldschmid, modul merupakan paket pembelajaran mandiri yang berisikan seperangkat kegiatan belajar yang direncanakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dengan jelas.
3. Aljabar Linear : Menurut John Bird, aljabar linear merupakan kajian topik utama tentang SPL dan penyelesaiannya.
4. Nilai-nilai agama Islam : Amsyari Fuad, nilai-nilai agama islam adalah suatu prinsip yang mengajarkan kepada manusia tentang bagaimana seharusnya berperilaku dengan sebaik-baiknya dalam kehidupan.
5. Pendekatan PBL : Levin, pendekatan PBL adalah pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar untuk belajar yang menuntut kemampuan

berpikir kritis, menyelesaikan masalah dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan.



BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Modul Pembelajaran

a. Pengertian Modul

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar mahasiswa adalah dengan menggunakan modul.¹¹ Pendapat yang dikemukakan oleh Leonda, Mohamad Ardian, Desnita, modul adalah salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta pembelajaran yang dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri.¹² Modul menurut Goldschmid, merupakan paket pembelajaran mandiri yang berisikan seperangkat kegiatan belajar yang direncanakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dengan jelas.¹³ Surahman dalam Prastowo, mengatakan bahwa modul adalah satuan program pembelajaran terkecil yang dapat

¹¹ Dewi Yuliana Fitri, Tika Septia, Alfi Yunita, "Pengembangan Modul Kalkulus 2 Pada Program Studi Pendidikan Matematika Di STKIP PGRI Sumatera Barat," : *E-Journal Pelangi* 6, no. 1 (2013): 1.

¹² Mohamad Ardian Leonda, Desnita, Agus Setyo Budi, "Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Usaha Dan Energi Di SMA (Sesuai Kurikulum 2013)," in *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, vol. 4, 2015, 122.

¹³ Abdul Gafur Da, "Konsep, Prinsip, Dan Prosedur Pengembangan Modul Sebagai Bahan Ajar," *Jurnal Civics* 7, no. 1 (2010): 2.

dipelajari oleh peserta didik secara perseorangan.¹⁴ Pengertian lain mengenai modul merupakan bahan belajar terprogram yang disusun sedemikian rupa dan disajikan secara terpadu, sistematis, dan terperinci.¹⁵

Berdasarkan beberapa pengertian modul di atas dapat disimpulkan bahwa modul adalah bahan ajar cetak yang memuat langkah-langkah seperangkat pembelajaran secara sistematis yang menuntut pembelajaran secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan secara jelas. Artinya dalam hal ini, mahasiswa dapat melakukan kegiatan belajar sendiri tanpa kehadiran pengajar atau dosen secara langsung. Modul dalam pembelajaran digunakan sebagai suplemen tambahan sumber belajar bagi mahasiswa dalam mempelajari materi. Selain itu, penggunaan modul dapat menunjang peran pengajar atau dosen dalam proses pembelajaran karena peran pengajar atau dosen dalam pembelajaran menggunakan modul dapat diminimalkan, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada mahasiswa.

¹⁴ Wirawan Putrayadi, Amat Mukhadis, Wahyu Sakti Gunawan Irianto, "Pengembangan Modul Mengadministrasi Server Dalam Jaringan Dengan Model 4D Di Sekolah Menengah Kejuruan," *Teknologi Dan Kejuruan* 36, no. 2 (2013): 137–46.

¹⁵ Meilisa Fadhila, "Pengembangan Modul Materi Peluang Berbasis Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Pendekatan Saintifik di Kelas X SMA N 11 Kota Jambi". (Skripsi Repository FKIP Universitas Jambi, Kota Jambi, 2016) h. 14.

b. Struktur Modul

Struktur bahan ajar berupa modul terdiri dari beberapa komponen atau unsur, yaitu :

1) Judul

Judul merupakan identitas atau cermin dari bahasan yang akan dipelajari. Pada modul perlu dicantumkan judul materi yang berguna untuk memberikan informasi kepada peserta didik mengenai materi yang akan dipelajari pada setiap pertemuan.

2) Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan adalah suatu tanda untuk menunjukkan atau memberi informasi saat proses penggunaan modul.

3) Kompetensi yang Akan Dicapai

Pada lembar ini memuat kompetensi yang akan dicapai, yang terdiri dari kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran.

4) Informasi Pendukung

Informasi adalah penerangan, keterangan, pemberitahuan, kabar, atau berita. Informasi juga merupakan keterangan atau bahan yang dapat mendukung dalam pengerjaan modul. Informasi pendukung yang diharapkan dalam modul adalah informasi pendukung untuk membantu peserta didik mendapatkan apa yang



sebenarnya harus dicari, dipahami dan sebagainya. Pada modul yang dirancang informasi pendukung berupa peta konsep dari materi dimana terdapat cakupan-cakupan materi yang akan dipelajari.

5) Materi

Dalam hal ini diuraikan materi yang harus dikuasai oleh peserta didik secara teratur. Langkah demi langkah sehingga dapat diikuti dengan mudah oleh peserta didik dalam memahami materi serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan dengan jelas.

6) Contoh Soal

Contoh soal ini disajikan untuk melatih peserta didik mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan disertai pembahasan langsung dalam modul pembelajaran sebagai panduan agar peserta didik dapat mengevaluasi (mengoreksi) sendiri hasil pekerjaannya, apabila peserta didik membuat kesalahan dalam pekerjaannya maka dapat meninjau kembali pekerjaannya.

7) Latihan Soal dan Tugas

Tiap modul disertai lembar latihan soal dan tugas, yakni alat evaluasi yang digunakan sebagai alat pengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya tujuan yang telah dirumuskan dalam modul

tersebut. Lembaran ini berisi soal untuk latihan mandiri dan melihat sejauh mana peserta didik dapat memecahkan masalah yang disajikan dalam modul tersebut.

8) Penilaian

Penilaian adalah proses sistematis pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi untuk menentukan sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Penilaian secara umum bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi peserta didik dalam memperbaiki proses pembelajaran. Dalam modul biasanya penilaian disajikan dengan disediakannya latihan mandiri atau berbentuk uji kompetensi yang berisi soal-soal guna sebagai alat evaluasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan sebuah modul haruslah memperhatikan struktur, unsur-unsur yang memenuhi modul tersebut sebagai sebuah bahan ajar diantaranya haruslah memuat; judul, petunjuk dalam penggunaan mengenai langkah-langkah dalam penggunaan modul, kompetensi yang hendak dicapai terkait tujuan pembelajaran, informasi pendukung berupa berita, langkah-langkah materi yang disertai dengan contoh soal, dan latihan soal serta tugas sebagai evaluasi untuk mengetahui kemampuan mahasiswa terkait pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah di rumuskan dengan jelas.

c. Tujuan Modul dalam Kegiatan Belajar

Tujuan digunakannya modul di dalam proses belajar mengajar menurut Suryosubroto, B., meliputi :

- 1) Tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efisien dan efektif;
- 2) Dapat mengikuti program pendidikan atau pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing individu;
- 3) Dapat melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri, baik di bawah bimbingan maupun tanpa bimbingan pengajar secara langsung;
- 4) Dapat mengetahui hasil belajar secara mandiri dan berkelanjutan;
- 5) Peserta didik dapat menjadi titik pusat kegiatan pembelajaran.¹⁶

Pendapat dalam pengembangan bahan ajar modul oleh Devita, Rina dkk, mengenai tujuan pembelajaran modul adalah :

- 1) Dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing;
- 2) Dapat belajar sesuai dengan cara dan teknik masing-masing;
- 3) Memberikan peluang yang luas untuk memperbaiki kesalahan dengan remedial dan banyaknya ulangan;
- 4) Dapat belajar sesuai dengan topik yang diminati.¹⁷

¹⁶ *Ibid.* h. 14-17.

Jadi dapat diketahui bahwa adanya modul sebagai sumber belajar sangatlah penting, sangat membantu proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai secara efisien dan efektif. Bagi mahasiswa dapat meningkatkan minat belajar sesuai keinginannya sendiri yang menuntut mahasiswa untuk belajar mandiri dengan proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa sehingga mahasiswa dapat mengikuti program pembelajaran sesuai dengan kemampuan serta dapat mengetahui kemampuannya masing-masing dengan tanpa harus dibimbing oleh pengajar atau dosen secara langsung.

d. Kelebihan dan Kekurangan Modul

Pengajar atau dosen membutuhkan bahan ajar yang mudah digunakan, mudah dipahami serta dimengerti, sesuai dengan kebutuhan dan dipergunakan untuk belajar secara mandiri. Menurut Nasution, keuntungan menggunakan bahan ajar modul antara lain memudahkan bagi mahasiswa dalam pembelajaran, adanya *feedback* atau balikan yang banyak dan segera, penguasaan bahasan bahan materi lebih tuntas, mahasiswa lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya. Keuntungan menggunakan modul bagi pengajar atau dosen antara lain; dapat melakukan pendekatan secara individu dengan

¹⁷ Rina Devita M, Dwi Yulianti, Sugeng Sutiarto, "Pengembangan Bahan Ajar Modul Matematika Kelas XI IPA SMA di Bandar Lampung," *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan* 1, no. 7 (2013): 3-4.

mahasiswa dan meningkatkan profesionalitas pengajar atau dosen karena pengajaran modul menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong pengajar atau dosen berfikir dan bersikap lebih ilmiah mengenai profesinya.¹⁸ Menurut Mulyasa, beberapa keunggulan pembelajaran dengan sistem modul, yakni :

- 1) Berfokus pada kemampuan individual peserta didik;
- 2) Adanya kontrol terhadap hasil belajar melalui penggunaan standar kompetensi dalam setiap modul yang harus dicapai;
- 3) Relevansi kurikulum pada tujuan dan cara pencapaian, sehingga peserta didik dapat mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang dicapai.¹⁹

Modul dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa karena di dalam modul memuat langkah-langkah pembelajaran secara sistematis. Dapat menciptakan suasana pembelajaran dengan kondisi yang membuat mahasiswa terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat tercapai.²⁰ Adapun di samping memiliki keunggulan, modul memiliki keterbatasan, yakni :

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Agus Susilo, "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik untuk Peningkatan Kemampuan Aplikatif dan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntansi". (Tesis Program Studi Pendidikan Ekonomi UNS, Surakarta, 2015), h. 34.

²⁰ Ima Aryani, Mohammad Masykuri, Maridi, "Pengembangan Modul Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Populasi Hewan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sebelas Maret," *Jurnal Inkuiri* 4, no. 3 (2015): 68–77.

- 1) Penyusunan modul yang baik membutuhkan keahlian tertentu;
- 2) Sulit menentukan manajemen pendidikan yang sangat berbeda dari pembelajaran konvensional;
- 3) Dukungan sumber belajar pada umumnya cukup mahal.²¹

Dari hal di atas bahwasannya baik pengajar atau dosen maupun mahasiswa sangat diuntungkan dengan adanya keberadaan sebuah modul dalam pembelajaran. Adanya *feedback* dengan penjelasan yang singkat dan mudah dipahami, dapat dipergunakan secara mandiri untuk belajar, dapat membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk memahami materi. Selain itu dapat membantu mempermudah dalam pelaksanaan pembelajaran bagi pengajar atau dosen; dapat menjalin kedekatan dengan mahasiswa dan dapat meningkatkan kualitas pengajar atau dosen sebagai pengajar yang profesional. Adapun kekurangan dan keterbatasan sebuah modul dalam penggunaannya sebagai bahan ajar diantaranya; sulit dalam penyusunan sebuah modul yang baik membutuhkan keahlian khusus, membutuhkan strategi khusus dengan manajemen pendidikan yang berbeda dengan pembelajaran konvensional, serta kebanyakan dari sumber belajar yang ada cukup mahal.

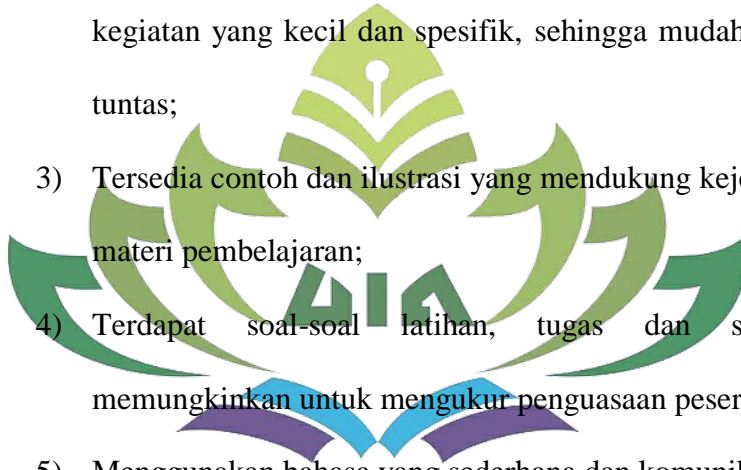
2. Pengembangan Modul

Menurut Daryanto, ada beberapa karakteristik yang perlu diperhatikan dalam pengembangan modul, yaitu :

²¹ Agus Susilo, *Op. Cit.* h. 35-36.

a. *Self instruction*, artinya modul dapat di pergunakan untuk belajar secara mandiri tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Suatu modul dikatakan memenuhi karakter *self intruction* apabila :

- 1) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas dan dapat menggambarkan pencapaian standar isi (standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator);
- 2) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil dan spesifik, sehingga mudah dipelajari secara tuntas;
- 3) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
- 4) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik;
- 5) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif;
- 6) Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
- 7) Terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan penilaian sendiri;
- 8) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik sehingga peserta didik dapat mengetahui tingkat penguasaan materi;
- 9) Terdapat informasi tentang referensi yang mendukung materi yang dimaksud.



- b. *Self contained*, yakni modul dikatakan *self contained* jika seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.
- c. *Stand alone* (berdiri sendiri), yakni modul dikatakan memenuhi karakteristik *stand alone* apabila :
- 1) Modul tidak bergantung pada bahan ajar lain;
 - 2) Modul tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain;
 - 3) Peserta didik tidak memerlukan bahan ajar tambahan untuk mempelajari atau mengerjakan tugas yang ada pada modul tersebut.
- d. *Adaptive* (adatif) modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Artinya modul dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- e. *User friendly* (bersahabat atau akrab), sebuah modul dikatakan memenuhi karakteristik *user friendly* apabila :
- 1) Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya;
 - 2) Kemudahan pemakai dalam mengakses sesuai dengan keinginan;

- 3) Penggunaan bahasa dan istilah yang sederhana, mudah dimengerti, dan komunikatif.²²

Sesuai dengan karakteristik modul di atas, langkah-langkah sistematis pengembangan modul dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pertama pengembangan modul sebagai suatu sistem pembelajaran dan kedua pengembangan paket modul secara individual. Langkah-langkah pengembangan modul sebagai suatu sistem pembelajaran meliputi: analisis kemampuan awal karakteristik peserta didik, penyusunan tujuan pembelajaran, penentuan urutan pembelajaran dan pemilihan media, penyusunan tes pengukur keberhasilan belajar, uji coba modul, dan evaluasi serta penyebarluasan. Pengembangan paket modul secara individual mencakup teknik penulisan modul (bahan cetak) dan pengadaan, pemilihan, serta produksi media (noncetak) jika diperlukan. Paket utama modul berupa media cetak. Selain itu akan lebih baik jika dilengkapi media noncetak seperti kaset, audio, video, komputer multimedia, benda nyata, dan sebagainya.

Menurut Indriyani, dan Susilowati, pengembangan modul mengikuti langkah-langkah yang sistematis, meliputi: langkah analisis kondisi pembelajaran, langkah pengembangan, dan langkah pengukuran hasil pembelajaran.

²² Meilisa Fadhila, *Op. Cit.* h. 17-20.

- 1) Langkah analisis kondisi pembelajaran, meliputi :
 - a) Analisis tujuan dan karakteristik isi bidang studi;
 - b) Analisis sumber belajar;
 - c) Analisis karakteristik pembelajar;
 - d) Menetapkan sasaran dan isi pembelajaran.
- 2) Langkah pengembangan, meliputi :
 - a) Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran;
 - b) Menetapkan strategi penyampaian isi pembelajaran;
 - c) Menetapkan strategi pengelolaan pembelajaran.
- 3) Langkah pengukuran hasil pembelajaran dengan mengembangkan soal-soal latihan. Kemudian ditindak lanjuti dengan memberikan pengajaran remedial atau memberi pengayaan.²³

Jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum melakukan pengembangan modul, terlebih dahulu harus memperhatikan karakteristik sebagai sebuah modul. Dengan memperhatikan beberapa unsur dari beberapa pendapat di atas penulis lebih setuju dengan pendapat yang dikemukakan oleh Daryanto, karena pendapat beliau komplit mencakup pendapat-pendapat yang lain di dalam penjelasannya. Unsur-unsur tersebut diantaranya; *self instruction, self contained, stand alone, adative, dan user friendly*. Namun untuk merancang sebuah modul dibutuhkan unsur-unsur tambahan yang dirasa perlu untuk di tambahkan. Adapun langkah pengembangan modul meliputi; analisis kondisi

²³ Agus Susilo, *Op. Cit.*

pembelajaran, langkah pengembangan, dan langkah pengukuran hasil pembelajaran. Dengan memperhatikan teknik penulisan modul (bahan cetak) dan pengadaan (percetakan), pemilihan produksi media (non cetak) jika diperlukan.

3. Aljabar Linear

Kata aljabar di Barat disebut “*algebra*”, berasal dari bahasa Arab *Al-Jabr*. Kata ini pertama kali ditemukan di buku karangan matematikawan muslim Mohammed bin Musa al Khwarizmi berjudul *Al-Kitab al-Jabr wa-l-Muqabala*. Al-jabar sendiri artinya seimbang. Keseimbangan dalam konteks matematika sendiri artinya persamaan.²⁴ Salah satu sumbangan terbesar ilmuwan muslim dalam matematika adalah mengenai Aljabar. Ilmu Aljabar dicetuskan oleh matematikawan muslim “Al-Khawarizmi” yang hidup dalam lingkungan agama Islam yang kuat. Ajaran Islam, yang menuntut keterampilan matematika tingkat tinggi. Misalnya, Islam menetapkan aturan pembagian waris yang detail, sebagaimana dalam Al-Qur’an surat An-Nisaa’ ayat 11-12.²⁵ Pembagian waris sistem Islam melibatkan banyak variabel matematis. Variabel-variabel yang beragam ini menantang penganut Islam termasuk Al-Khawarizmi, dengan tujuan untuk mencari pemecahan terhadap

²⁴ Annisa Kurniati, “Interkoneksi Pembelajaran Aljabar Linear Elementer Dengan Islam Dan Manfaat Serta Aplikasinya Dalam Kehidupan,” *Jurnal Potensia* 13, no. 1 (2014): 1–10.

²⁵ Departemen Agama Republik Indonesia, “Al- Qur’ an Dan Terjemahannya (Surakarta: Pustaka Al- Hanan, 2009), h. 78,” in *Al-Qur’an* (Surakarta: Al Hanan, 2009), 78.

sistem persamaan dengan melibatkan banyak variabel yang membawa ke arah disiplin baru matematika aljabar.

Aljabar merupakan bagian dari matematika yang mempelajari hubungan dan sifat-sifat dari bilangan dengan menggunakan simbol-simbol umum.²⁶ Persamaan aljabar, nilai bilangan tertentu yang ingin diketahui disimbolkan oleh suatu huruf (terserah), misalnya x , y , dan z . Penggunaan simbol huruf ini adalah untuk mempersingkat penulisan masalah dalam bentuk soal. Begitu juga dengan aljabar linear, yang merupakan satu diantara bidang studi [matematika](#), yang mempelajari sistem [persamaan linear](#) dan solusinya, matriks dan operasinya, [vektor](#), serta transformasi linear. Kajian topik utama dalam aljabar linear adalah sistem persamaan linear dan penyelesaiannya.²⁷ Aljabar linear khususnya pada materi sistem SPL terdapat bentuk umum SPL yang harus dipenuhi $Ax = B$ atau $Ax = b$. Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surat Al-Qamar ayat 49, yang berbunyi :

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ٤٩

Artinya :

“Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran”.
(Q. S. Al-Qamar: 49)

²⁶ John Bird, *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*, (Jakarta: Erlangga, 2004), Cet. Ke-3, h. 37.

²⁷ Syelfia Dewimarni, “Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia ‘YPTK’ Padang,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 54.

Ayat di atas menjelaskan bahwa setiap yang Allah SWT ciptakan sudah terdapat di dalam Al-Qur'an dengan kadar ukurannya sebelum para ilmuan menemukan. Penyelesaian masalah perhitungan menggunakan SPL, sebenarnya bukan sesuatu yang baru. Aljabar linear khususnya pada materi SPL permasalahan yang rumit dapat disajikan dalam bentuk model matematika yang sederhana. Berikut bentuk persamaan umum SPL :²⁸

$$\begin{array}{rcl} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n & = & b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n & = & b_2 \\ \vdots & & \vdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n & = & b_m \end{array}$$

Sehingga SPL di atas dapat dibentuk dalam bentuk matriks $Ax = b$. Dari hal di atas dapat disimpulkan bahwa aljabar linear merupakan salah satu mata kuliah dalam matematika yang di dalamnya mempelajari tentang sistem persamaan linear dan penyelesaiannya, matriks dan operasinya, vektor, serta transformasi linear. Kajian aljabar linear yang paling utama adalah pada bahasan SPL dan penyelesaiannya. Bentuk umum persamaan linear adalah $Ax = B$ atau $Ax = b$. Penyelesaian solusi dalam SPL banyak menggunakan simbol-simbol matematika yang memuat variabel-variabel bebas yang disimbolkan oleh suatu huruf (terserah), misalnya x , y , dan z .

4. Nuansa Nilai-Nilai Agama Islam

Nilai-nilai agama Islam menurut Amsyari Fuad, adalah kumpulan prinsip-prinsip hidup dan ajaran-ajaran tentang bagaimana seharusnya

²⁸ Steven J. Leon, *Aljabar Linear Dan Aplikasinya*, (Jakarta: Erlangga, 2001), Cet. Ke-5, h. 1.

manusia itu menjalankan kehidupannya di dunia dalam membentuk tingkah laku yang baik.²⁹ Manusia perlu di didik guna menanamkan nilai-nilai agama pada dirinya mencerminkan nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an dan Hadis.³⁰ Pembelajaran dengan bernuansa keislaman (nilai-nilai agama Islam) merupakan nilai tambah untuk mendapatkan nilai-nilai agama Islam dalam pembelajaran.³¹ Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa nuansa nilai-nilai agama Islam adalah proses pembelajaran dengan menghadirkan nuansa seperangkat ajaran nilai-nilai keislaman yang tercermin dalam diri dalam membentuk kepribadian yang utuh berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis. Adapun pengembangan produk modul bernuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL peneliti, sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surat Al-Baqaraah ayat 26-27, yang berbunyi :

﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا فَأَمَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا وَمَا

²⁹ M. Triono Al Fata, "Manifestasi Budaya Dalam Pendidikan Islam Membangun Intelektualisme Budaya Dengan Nilai- Nilai Pendidikan Islam," *Jurnal Episteme* 10, no. 2 (2015): 305.

³⁰ Nashihin, "Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Dalam Pembinaan Akhlak Mulia," *Jurnal Ummul Qura* 5, no. 1 (2015): 5.

³¹ Fredi Ganda Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa KeIslaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 206.

يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ ٢٦ الَّذِينَ يَنْقُضُونَ عَهْدَ اللَّهِ مِنْ بَعْدِ مِيثَاقِهِ وَيَقْطَعُونَ مَا أَمَرَ اللَّهُ بِهِ أَنْ
يُوصَلَ وَيُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ أُولَٰئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ ٢٧

Artinya :

“Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, Maka mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan: "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?." dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik, (yaitu) orang-orang yang melanggar Perjanjian Allah sesudah Perjanjian itu teguh, dan memutuskan apa yang diperintahkan Allah (kepada mereka) untuk menghubungkannya dan membuat kerusakan di muka bumi. mereka Itulah orang-orang yang rugi”. (Q.S. Al-Baqaraah : 26-27)

Ayat di atas menyebutkan tentang orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik. Maksud Allah SWT mengumpamakan suatu perumpamaan agar manusia berfikir mengenai hal yang disampaikan terdapat makna yang masih tersirat arti dan penjelasan. Penjelasan isi kandungan dalam Al-Qur'an terdapat makna-makna yang dapat di perumpamakan misalnya saja dalam kajian matematika. Perumpamaan dalam matematika berupa simbol-simbol dengan memuat variabel x , y , dan z . Seperti orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik dapat di buat perumpamaannya berupa simbol dalam matematika. Orang-orang beriman dapat disimbolkan sebagai variabel x , orang-orang kafir dapat disimbolkan sebagai variabel y , dan orang-orang fasik dapat disimbolkan sebagai variabel z . Perumpamaan simbol-simbol dengan variabel x , y , dan

z dalam matematika untuk memudahkan dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan penyelesaian pada SPL.

5. Model *Poblem Based Learning* (PBL)

a. Definisi Model PBL

Poblem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran, yang mana sejak awal dihadapkan pada suatu masalah yang kemudian diikuti proses pencarian informasi yang bersifat *student centered*.³² Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi.³³ Soetoyo dalam Suprihatiningrum, Jamil mengartikan pendekatan pengajaran adalah suatu jalan yang ditempuh oleh pengajar dalam mencapai tujuan pengajaran di tinjau dari sudut bagaimana materi itu disusun dan disajikan.³⁴

Hal yang sama pendekatan menurut Gulo adalah titik tolak atau sudut pandang dalam memandang seluruh masalah yang ada dalam program belajar mengajar, sudut pandang tertentu menggambarkan cara berfikir dan sikap seorang pengajar dalam menghadapi persoalan. Pendekatan yang secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu berpusat

³² Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h. 215.

³³ *Ibid.* h. 216.

³⁴ *Ibid.* h. 147.

pada pengajar dan berpusat pada peserta didik.³⁵ *Problem Based Learning* (PBL) dapat diaplikasikan di tingkat pendidikan SMP-Perguruan Tinggi karena PBL berbasiskan pada masalah, yang melibatkan aktivitas berpikir untuk memecahkan masalah, berkorelasi dengan fungsi kognitif yang berisi berbagai macam aktivitas berpikir salah satunya adalah berpikir kritis.³⁶ Model pembelajaran PBL menghadapkan peserta didik pada permasalahan-permasalahan praktis atau dengan kata lain peserta didik belajar melalui permasalahan.³⁷ Menurut Arends pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran, yang mana peserta didik mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuri, dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.³⁸

Dari pengertian di atas bahwa pendekatan merupakan titik acuan suatu jalan yang ditempuh pengajar dalam mencapai tujuan pengajaran

³⁵ *Ibid.* h. 145-146.

³⁶ Mingle A Pistanty, Widha Sunarno, Maridi, "Pengembangan Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah". Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains) Universitas Sebelas Maret Surakarta, ISSN: 2407-4659 (19 November 2015), H. 70-79., in *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains) Universitas Sebelas Maret* (Surakarta, 2015), 70-79.

³⁷ Ikha Primarinda, Baskoro Adi Prayitno, Maridi, "Pengembangan Modul Berorientasi Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pencemaran Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains FKIP UNS* (Surakarta, 2014), 3.

³⁸ Jamil Suprihatiningrum, *Op. Cit.* h. 215.

di tinjau dari bagaimana materi itu disusun dan disajikan. PBL adalah pembelajaran yang di awal menyajikan suatu permasalahan. Jadi pendekatan PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang di awal menyajikan permasalahan terstruktur dengan baik yang harus dipecahkan pada akhir pembelajaran, sehingga dapat melakukan penyelidikan untuk memperoleh pengetahuan saat pembelajaran. Pendekatan PBL diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, yang menggunakan masalah yang terstruktur, masalah yang disajikan dekat dengan kehidupan dunia nyata atau masalah simulasi yang kompleks sebagai titik awal dalam pembelajaran. Menjadikan pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan, sehingga membuat mahasiswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah berpikir kritis.

b. Tujuan dan Manfaat Model PBL

Pembelajaran berdasarkan masalah atau lebih dikenal dengan *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dirancang bertujuan untuk :

- 1) Untuk mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual;
- 2) Untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan yang kreatif dengan pembelajaran secara mandiri.

3) Untuk belajar peran dalam situasi dunia nyata.³⁹

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PBL dalam pembelajaran memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, intelektual dan keterampilan-keterampilan kreatif, serta belajar peran dalam situasi dunia nyata. Banyak manfaat dalam pembelajaran untuk dapat dikembangkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

c. Langkah-Langkah Model PBL

Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu pembelajaran yang lebih menekankan pada aspek kognitif dan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Fokus pembelajaran lebih kepada apa yang mereka pikirkan pada saat melakukan pembelajaran. Pembelajaran berdasarkan masalah, pengajar berperan sebagai pembimbing motivator dan fasilitator sehingga peserta didik belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah secara mandiri. Ibrahim dan Nur mengemukakan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan model PBL pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pembelajaran dengan Model PBL

Tahap	Tingkah Laku Pengajar
Tahap-1 Orientasi peserta didik kepada masalah	Pengajar menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.

³⁹ Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, Sarwanto, Suparmi, "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fluida Untuk Siswa Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa," *Jurnal Inkuiri* 2, no. 3 (2013): 3.

Tahap	Tingkah Laku Pengajar
Tahap-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Pengajar membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pengajar mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pengajar membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pengajar membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Dari langkah-langkah pembelajaran dengan model PBL di atas, mahasiswa yang harus berusaha aktif dan pengajar atau dosen hanya sebagai fasilitator untuk membimbing dalam pembelajaran. Langkah-langkah tersebut, meliputi: langkah awal pengajar atau dosen memberikan orientasi berupa masalah kepada mahasiswa, mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar, melakukan bimbingan penyelidikan baik individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikann sebuah hasil karya berupa laporan nyata, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model PBL

1) Kelebihan

Sebagai suatu model pembelajaran, PBL memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

- a) Mengembangkan minat dan menantang kemampuan peserta didik;
- b) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan menyesuaikan dengan pengetahuan barunya;
- c) Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan barunya;
- d) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran peserta didik;
- e) Memudahkan dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari dan memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata;

2) Kelemahan

Disamping kelebihan di atas, model PBL juga memiliki kelemahan, diantaranya :

- a) Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya;

- b) Adanya sebagian peserta didik beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan, untuk menyelesaikan masalah menganggap sulit untuk dipelajari dan diselesaikan.⁴⁰

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya, adapun kelebihanannya dapat mengembangkan minat dan kemampuan berfikir kritis, membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan barunya, meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran, memudahkan dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari dan memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata. Namun adakala mengalami kendala saat menerapkan metode tersebut yaitu terkadang mahasiswa kurang percaya diri dalam mengembangkan kemampuannya, merasa enggan, merasa sulit untuk mencoba karena malas kurang termotivasi.

e. Karakteristik Model PBL

Menurut Tan, beberapa karakteristik model PBL diantaranya :

- 1) Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran;

⁴⁰ Ni Kadek Dina Agustina, et. al., "Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X Di SMK Negeri 3 Singaraja," *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI) Universitas Pendidikan Ganesha* 4, no. 5 (2015): 3–4.

- 2) Masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang;
- 3) Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Solusinya menuntut peserta didik menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ke bidang lainnya;
- 4) Pembelajaran berpusat pada peserta didik;
- 5) Sangat mengutamakan belajar mandiri.⁴¹

Dapat disimpulkan bahwa perbedaan model PBL dengan model pendekatan lainnya adalah di awal selalu diberikan masalah sebagai orientasi awal pengajar atau dosen kepada mahasiswa, masalah yang disajikan berkaitan dengan masalah kontekstual dekat dengan kehidupan nyata, masalah yang dihadirkan juga harus dapat menantang mahasiswa untuk merasa termotivasi untuk mendapatkan pembelajaran yang baru. Membiasakan mahasiswa untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan sumber pengetahuan yang ada.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan judul peneliti, diantaranya meliputi :

1. Hasil penelitian Leonda, Mohamad Ardian, Desnita, yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis *Problem Based Learning* untuk Materi

⁴¹ Ni Kadek Dina Agustina, et. al., *Op. Cit.*

Usaha dan Energi di SMA (Sesuai Kurikulum 2013)”. Hasil pengembangan modul dengan validasi yang sudah dilakukan penyempurnaan terhadap modul dengan rekapitulasi validasi bahwa menunjukkan media yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran fisika. Persamaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pendekatan pengembangan modul yang diterapkan yaitu pendekatan PBL. Perbedaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pada materi yang di terapkan merupakan materi fisika sedangkan peneliti pada materi matematika dan pengembangan modul menggunakan nuansa nilai-nilai agama Islam.⁴²

2. Hasil penelitian oleh Kurniawan, Heru Edi, Sarwanto, dengan judul “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Materi Getaran dan Gelombang”. Hasil menunjukkan bahwa pengembangan modul dengan menggunakan pendekatan PBL menghasilkan suatu produk yang divalidasi dan diuji coba kualitas modul pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan nilai dengan kategori sangat baik sehingga layak digunakan. Persamaan penelitian tersebut dengan judul skripsi peneliti adalah pendekatan yang digunakan sama-sama menggunakan pendekatan PBL. Perbedaannya pada judul skripsi peneliti pengembangan modul menggunakan nuansa nilai-nilai agama Islam sedangkan penelitian tersebut terintegrasi pendidikan karakter dan

⁴² Mohamad Ardian Leonda, Desnita, Agus Setyo Budi, *Op. Cit.* h. 121.

mengembangkan modul untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.⁴³

3. Penelitian oleh Hasanah, Tri Anita Nur, Choirul Huda, yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII”. Hasil menunjukkan bahwa produk modul pembelajaran fisika berbasis PBL pada materi gelombang bunyi untuk siswa SMA kelas XII layak digunakan. Persamaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pendekatan yang digunakan sama-sama menggunakan pendekatan PBL. Perbedaan penelitian di atas dengan judul skripsi peneliti adalah pada materi yang di terapkan merupakan materi fisika sedangkan peneliti pada materi matematika.⁴⁴

4. Penelitian oleh Yani, Ahmad, Sahriah, yang berjudul “*Developing Problem Based Learning Module For Biotechnology Concepts*”. Hasil menunjukkan bahwa produk modul yang dikembangkan valid dan praktis untuk digunakan serta dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Persamaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pendekatan yang digunakan sama-sama menggunakan pendekatan PBL. Perbedaan penelitian

⁴³ Heru Edi Kurniawan, Sarwanto, Cari, “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Materi Getaran Dan Gelombang,” in *Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 2013, 38.

⁴⁴ Tri Anita Nur Hasanah, Choirul Huda, Maris Kurniawati, “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII,” *Momentum : Physisc Education Journal* 1, no. 1 (2017): 56–65.

dengan judul skripsi peneliti adalah pada materi yang di terapkan merupakan materi biologi sedangkan peneliti pada materi matematika.⁴⁵

5. Penelitian oleh Prarthana Coffin, dengan judul “*Identifying Needs To Develop A PBL Staff Development Program*”. Penelitian ini menghasilkan sebuah panduan dalam mengembangkan Program Pengembangan Staf Akademik dengan langkah PBL sebagai strategi meningkatkan mutu pendidikan. Persamaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pendekatan yang digunakan sama-sama menggunakan pendekatan PBL. Perbedaan penelitian dengan judul skripsi peneliti adalah pada produk pengembangan Program Pengembangan Staf Akademik sedangkan peneliti pada materi matematika.⁴⁶

Dari penelitian yang relevan sesuai dengan judul skripsi peneliti dapat disimpulkan bahwa, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan beberapa keterbaruan dari penelitian yang sudah ada sebelumnya. Materi yang dikaji dalam pengembangan modul peneliti adalah materi untuk mata kuliah di tingkat perguruan tinggi pada bahasan materi SPL dengan bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Melalui pendekatan dengan menerapkan langkah-langkah berdasarkan model PBL yang sebelumnya belum terdapat dari kelima penelitian di atas.

⁴⁵ Ahmad Yani, Sahriah, Romi Adiansyah, “Developing Problem Based Learning Module For Biotechnology Concepts,” *Jurnal Pendidikan Sains* 5, no. 2 (2017): 46–56.

⁴⁶ Prarthana Coffin, “Identifying Needs To Develop A PBL Staff Development Program,” *Journal of Problem Based Learning in Higher Education* 1, no. 1 (2013): 194.

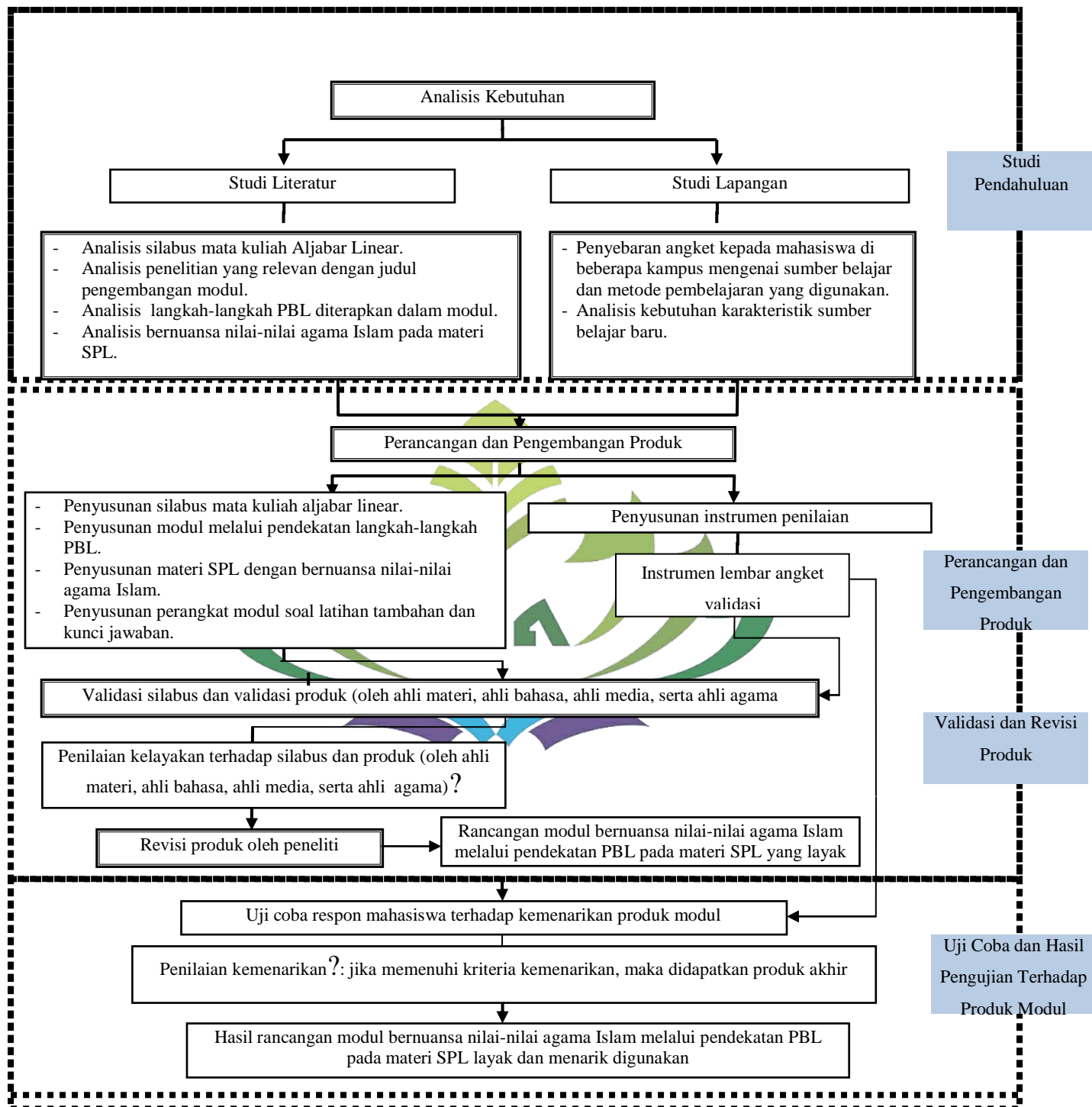
C. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran menurut Made Wirarta dalam Muhlianto, bahwasannya kerangka pemikiran dapat dibuat berupa skema sederhana menggambarkan secara singkat proses pemecahan masalah yang dikemukakan. Skema tersebut menjelaskan mekanisme kerja faktor-faktor yang timbul secara singkat. Dengan demikian gambaran jalannya penelitian yang penulis lakukan dapat diketahui secara terarah dan jelas.⁴⁷ Aspek utama penunjang kualitas pembelajaran salah satunya adalah bahan ajar berupa sumber belajar dan pendekatan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Anggapan mengenai sumber belajar dalam materi aljabar linear yang ada belum memuat langkah-langkah yang tepat mengenai runtutan materi, langkah-langkah dengan jelas mengenai pemaparan isi materi yang disertai dengan contoh-contoh soal yang membuat mahasiswa paham dengan konsep, belum memuat dalam setiap penyajian materi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam. Selain itu masalah metode yang diterapkan oleh pengajar atau dosen masih kurang menarik karena proses dalam pembelajaran hanya berlangsung satu arah, tanpa melibatkan peran aktif mahasiswa, dan mahasiswa dalam penyampaian materi kurang melakukan pendekatan selama pembelajaran sehingga materi sulit diterima oleh mahasiswa.

⁴⁷ Muhlianto, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Analogi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Means-End Analysis (MEA) Peserta Didik Kelas VIII MTs N 3 Lampung Utara Tahun Ajaran 2016/2017". (Skripsi Program Sarjana Prodi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, 2016), h. 25.

Maka perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL. Perpaduan dua sintak bernuansa nilai-nilai agama Islam dan pendekatan PBL diharapkan menghasilkan produk modul yang layak dan menarik. Adapun kerangka pemikiran kegiatan penelitian peneliti, dapat di lihat dalam alur pengembangan modul pada Gambar 2.





Gambar 2. Alur Pengembangan Modul Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan PBL

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam pengembangan ini adalah (*Research and Development*).⁴⁸ Pengembangan merupakan penelitian yang dapat menghasilkan produk baru yang kemudian dikembangkan menjadi suatu produk tertentu dan diuji coba keefektifannya.⁴⁹ Sebagaimana penelitian dan pengembangan oleh Nana dalam bukunya, menyebutkan yaitu merupakan proses mengembangkan suatu produk baru maupun menyempurnakan produk lama.⁵⁰ Borg dan Gall menguraikan penelitian dan pengembangan merupakan suatu perancangan berbasis industri dengan temuan penelitian yang digunakan untuk dapat merancang produk yang sudah ada sebelumnya ataupun produk baru, yang dilakukan uji lapangan yang dinilai dan kemudian disempurnakan sampai dengan diketahui keefektifan dan kualitas produk.⁵¹ Adapun kemasan produk pengembangan tidak hanya selalu berbentuk seperti buku ataupun modul dan alat bantu pembelajaran di kelas, namun juga dapat berupa perangkat keras

⁴⁸ Dewi Yuliana Fitri, Tika Septia, Alfi Yunita, "Pengembangan Modul Kalkulus 2 Pada Program Studi Pendidikan Matematika Di STKIP PGRI Sumatera Barat," : *E-Journal Pelangi* 6, no. 1 (2013): 1.

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 28.

⁵⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 164.

⁵¹ Agus Susilo, "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Sainifik untuk Peningkatan Kemampuan Aplikatif dan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntansi". (Tesis Program Studi Pendidikan Ekonomi UNS, Surakarta, 2015), h. 61.

(*hardware*), perangkat lunak (*software*) seperti program komputer untuk pengolahan dan sebagainya.⁵²

Jadi, pengembangan adalah mengembangkan produk yang sudah ada maupun produk baru yang kemudian dikembangkan dijadikan suatu produk tertentu, baik dapat berupa bentuk seperti buku ataupun modul yang dapat diuji keefektifannya sampai pada produk layak dan menarik. Adapun produk pengembangna dalam penelitian ini adalah bahan ajar sebagai alat bantu dalam perkuliahan berupa modul. Bahan ajar modul untuk mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL di tingkat perguruan tinggi.

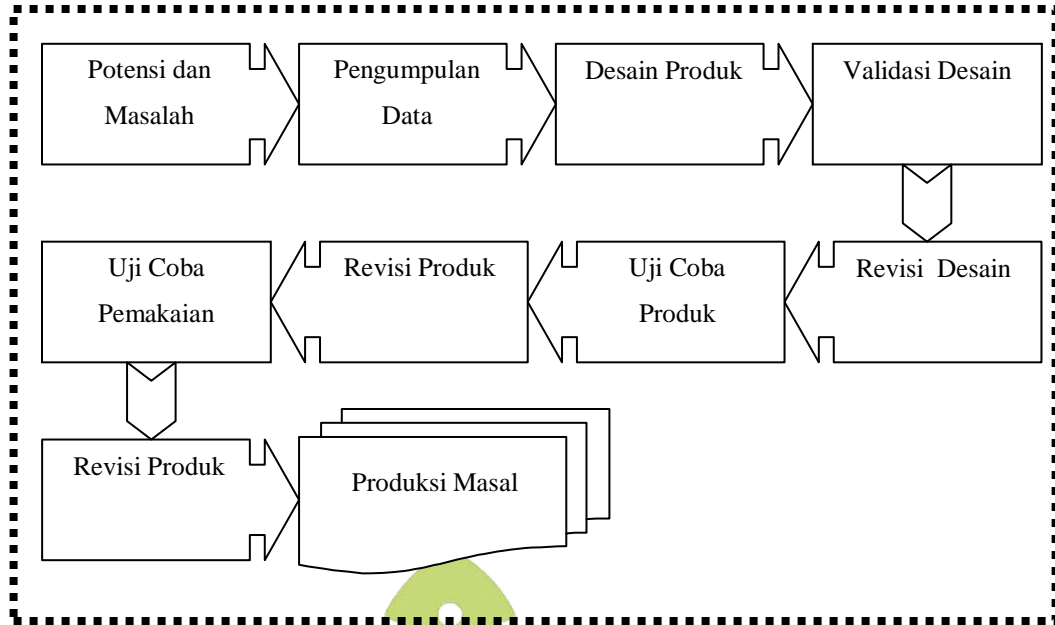
B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang dicapai guna memperoleh suatu data dengan maksud dan tujuan tertentu.⁵³ Adapun model pengembangan dalam metode penelitian dan pengembangan peneliti, mengacu pada model pengembangan Borg dan Gall dalam Sugiyono yang terdiri dari 10 tahapan.⁵⁴ Langkah berdasarkan model pengembangan Borg dan Gall yang terdiri dari 10 tahapan meliputi: 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, 10) Produksi Masal, sebagaimana dapat ditunjukan pada Gambar 3.

⁵² Nana Syaodih Sukmadinata, *Op. Cit*, h. 164-165.

⁵³ Sugiyono, *Op. Cit*, h. 2.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 409.



Gambar 3. Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Berdasarkan alur model pengembangan yang dimaksud, peneliti melakukan penyederhanaan dan pembatasan terhadap sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan keterbatasan waktu sehingga langkah-langkah penelitian menurut Sugiyono tidak di laksanakan semua.⁵⁵ Pendapat Borg & Gall yang menyarankan dalam penelitian tesis dan disertasi disarankan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk dimungkinkan untuk membatasi langkah penelitian.⁵⁶ Penelitian ini hanya menguji kelayakan produk berdasarkan penilaian validator dan respon mahasiswa. Penilaian validator yang terdiri dari silabus, ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama. Respon

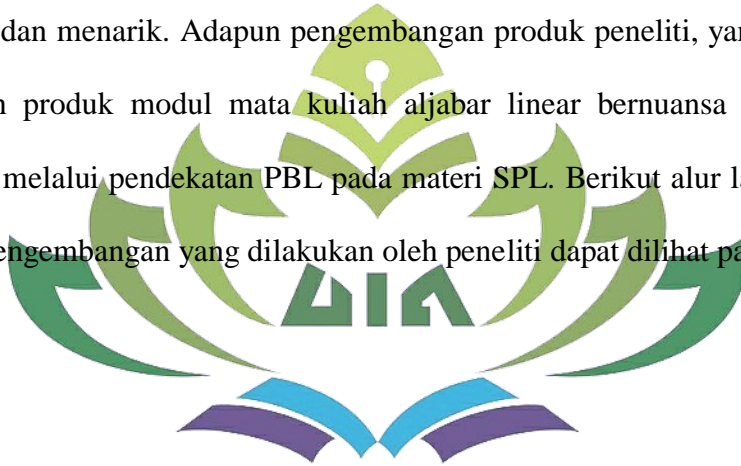
⁵⁵ Fiska Komala Sari, Farida, M. Syazali Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 135.

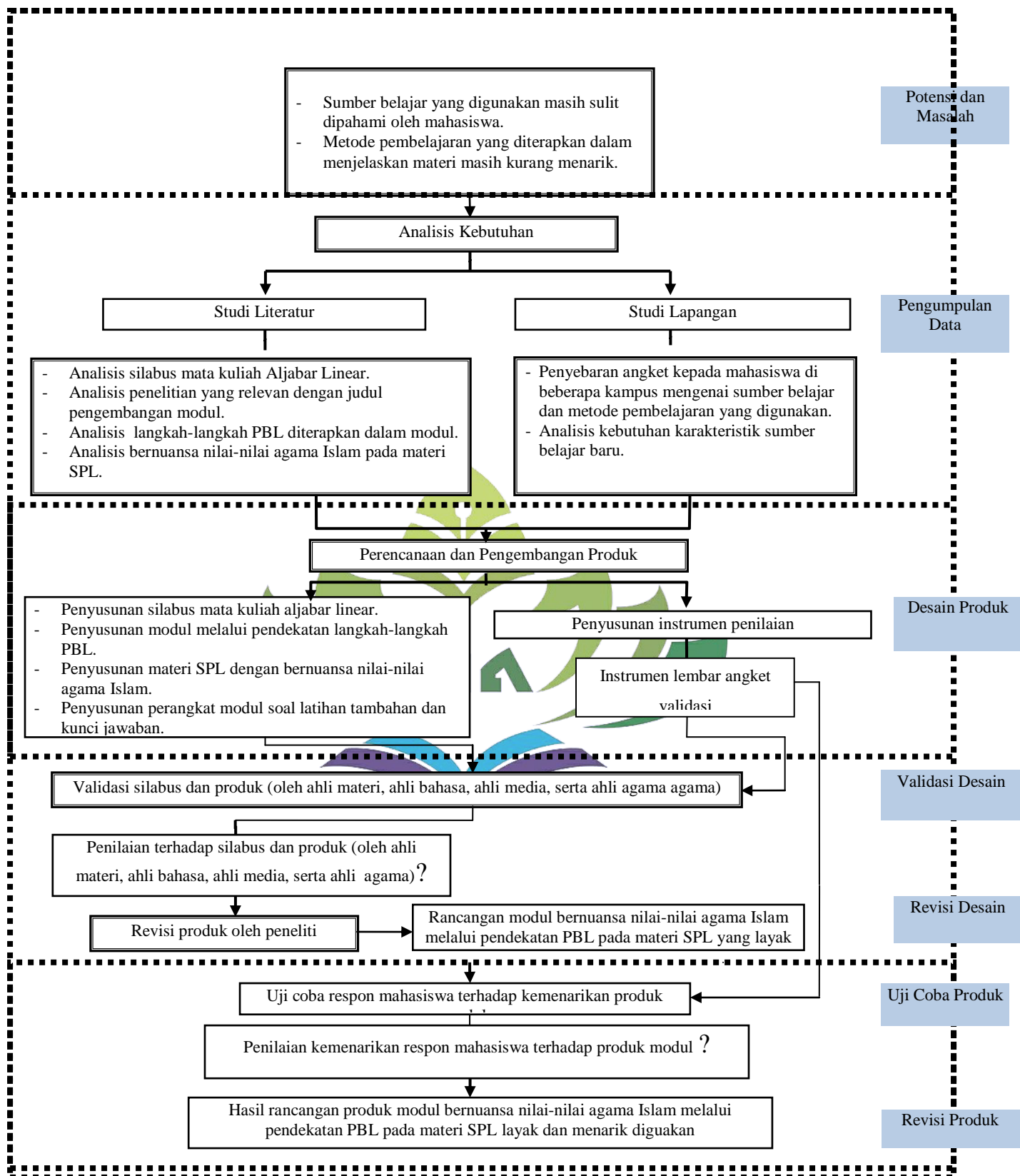
⁵⁶ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 271.

mahasiswa dengan melakukan uji coba produk, setelah dari revisi penilain tim validator terhadap produk modul pengembangan.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan peneliti, berpanduan dengan mengikuti pada tahapan 7 langkah yang dikemas berdasarkan langkah kerja di lapangan dan menyesuaikan dengan kemampuan peneliti. Penelitian ini juga menyesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu, menghasilkan produk modul yang layak dan menarik. Adapun pengembangan produk peneliti, yang dikembangkan adalah produk modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL. Berikut alur langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 4.





Gambar 4. Alur Prosedur Penelitian dan Pengembangan Peneliti

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Dari potensi dan permasalahan yang ada di lapangan dapat dimanfaatkan sebagai acuan pengembangan produk penelitian. Peneliti, dalam hal ini untuk menentukan potensi dan masalah yang terjadi di lapangan yaitu di beberapa kampus, yang berkaitan dengan sumber belajar yang digunakan dalam memahami mata kuliah aljabar linear selama proses pembelajaran dan metode pembelajaran yang diterapkan. Menemukan untuk memperoleh data potensi dan masalah, maka peneliti melakukan observasi dengan menyebarkan angket. Angket yang dimaksud berupa sederetan enam pertanyaan yang menjawabnya disertai alasan dan sebelum disebar terlebih dahulu divalidasi.

2. Pengumpulan Data

Setelah menentukan potensi dan masalah yang ada di lapangan, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk, yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Masalah yang menjadi latar belakang untuk melakukan studi pendahuluan analisis kebutuhan. Adapun analisis kebutuhan guna memperoleh data informasi sebagai pengumpulan data awal. Data yang terkumpul dari hasil analisis berupa studi lapangan mengenai tempat kampus penelitian dan analisis literatur mengenai penelitian yang sesuai. Data analisis kebutuhan diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner

(angket). Peneliti dalam hal ini mengumpulkan berbagai informasi yang mendukung dalam pembentukan produk, antara lain :

- a. Studi lapangan dilakukan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Universitas Lampung, dan Universitas Teknokrat Indonesia. Studi lapangan dilakukan untuk analisis sumber belajar dan metode pembelajaran yang digunakan di kampus dan analisis kebutuhan karakteristik sumber belajar baru.
- b. Studi literatur mengenai tema penelitian yang sejalan dengan produk pengembangan modul, analisis silabus mata kuliah aljabar linear, analisis literatur mengenai nuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL, analisis literatur langkah-langkah melalui pendekatan PBL yang diterapkan dalam modul.

3. Desain Produk

Setelah diperoleh data informasi dari studi lapangan dan studi literatur, maka dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk perencanaan pengembangan produk. Data informasi yang terkumpul dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk analisis kebutuhan sumber belajar baru berupa modul yang akan dikembangkan :

- a. Sumber belajar berupa modul untuk mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL.
- b. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang diterapkan dalam modul melalui pendekatan PBL.

Setelah melakukan perencanaan produk modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL. Agar memudahkan dalam merancang modul, maka peneliti harus menentukan karakteristik penting yang akan disajikan dalam modul tersebut. Langkah pengembangan pada tahap ini mencakup penyusunan silabus mata kuliah aljabar linear, penyusunan modul bernuansa nilai-nilai agama Islam dengan langkah-langkah pendekatan PBL yang diterapkan dalam modul pada materi SPL. Penyusunan instrumen penilaian terhadap produk berupa instrumen kuesioner dalam bentuk skor yaitu, lembar angket validasi untuk mengetahui penilaian kelayakan terhadap silabus dan produk modul oleh validator (ahli materi dan bahasa, ahli media, serta ahli agama) dan angket respon mahasiswa untuk mengetahui kemenarikan produk modul pengembangan.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan langkah untuk menilai apakah rancangan pengembangan produk, dalam hal ini sudah cukup dikatakan layak sebelum uji coba produk. Validasi dilakukan oleh validator, yang terdiri dari ahli silabus, ahli materi dan bahasa, ahli media, serta ahli agama.

a. Silabus dan Ahli Materi

Uji ahli silabus merupakan penilaian validator terhadap penyajian isi silabus mata kuliah aljabar linear. Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan produk modul kesesuaian dari tujuh aspek indikator penilaian berdasarkan lembar validasi. Uji ahli materi terdiri dari tiga

validator yang berkompeten dalam bidang keilmuan matematika.

b. Ahli Bahasa

Uji ahli bahasa merupakan penilaian validator oleh ahli bahasa terhadap kesesuaian dari tiga aspek indikator penilaian berdasarkan lembar validasi.. Ahli bahasa dipilih validator yang merupakan ahli dibidangnya.

c. Ahli Media

Uji ahli media merupakan penilaian validator oleh ahli media terhadap penyajian dan kegrafikan modul. Ahli media dipilih satu validator yang merupakan ahli dibidangnya.

d. Ahli Agama

Uji ahli agama adalah penilaian validator oleh ahli agama terhadap kesesuaian penyajian materi dengan nuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Ahli agama dipilih satu validator yang merupakan ahli di bidang agama.

5. Revisi Desain

Revisi dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari validator ahli, setelah silabus dan produk modul divalidasi oleh ahli silabus, ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama. Maka dapat diketahui saran perbaikan silabus dan produk modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL. Saran perbaikan tersebut kemudian dijadikan acuan peneliti untuk merevisi silabus

dan produk modul untuk menghasilkan silabus dan produk modul yang lebih baik lagi. Namun jika silabus dan produk modul dinilai telah memiliki kriteria baik dan layak, maka dapat melangkah ke tahap selanjutnya.

6. Uji Coba Produk

Produk yang sudah diperbaiki sehingga menjadi rancangan modul bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL yang layak. Kemudian dilakukan pengujian uji coba produk untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap kemenarikan produk modul pengembangan. Uji coba produk dilakukan dengan 2 cara yaitu, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ini, uji coba dilakukan untuk mengetahui respon mahasiswa dan memberikan penilaian terhadap kualitas terhadap produk pengembangan. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mewakili populasi target pada 10-20 mahasiswa.⁵⁷

b. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir dari uji coba formatif yang perlu dilakukan. Pada tahap ini produk yang dikembangkan tentulah sudah mendekati sempurna setelah melalui tahap pertama. Pada uji lapangan, uji coba dilakukan pada 30-40 atau

⁵⁷ Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo, 2012), h. 184.

lebih mahasiswa heterogen, sesuai dengan karakteristik populasi sasaran.⁵⁸

7. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon mahasiswa mengatakan bahwa produk ini menarik, maka dapat dikatakan bahwa produk modul telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Jika produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan produk yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir berupa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL yang layak dan menarik untuk digunakan.

D. Jenis Data

Pelaksanaan penelitian dan pengembangan, peneliti menggunakan dua jenis data, yaitu :

1. Data kuantitatif, yaitu jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.⁵⁹ Adapun data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian oleh validator (ahli silabus, ahli materi dan bahasa, ahli media, serta ahli agama) dan respon mahasiswa.

⁵⁸ *Ibid*, h. 185.

⁵⁹ Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.15.

2. Data kualitatif, yaitu data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran perbaikan validator terhadap silabus dan produk pengembangan serta deskripsi keterlaksanaan uji coba produk.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data dari hasil pengamatan, dengan menggunakan lembar angket. Lembar angket merupakan cara pengumpulan data yang diperoleh dengan cara memberi sederetan pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh responden.⁶⁰ Lembar angket yang dimaksud adalah lembar angket validasi untuk menilai kelayakan produk pengembangan. Adapun untuk menilai produk pengembangan oleh validator (ahli silabus, ahli materi dan bahasa, ahli media, serta ahli agama) dengan menggunakan lembar angket validasi sedangkan angket respon mahasiswa digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap kemenarikan produk modul yang hasil keduanya berpengaruh terhadap kelayakan dan kemenarikan produk modul pengembangan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Angket Validasi Silabus dan Modul

Lembar angket validasi silabus dan modul merupakan instrumen pengumpulan data berupa angket validasi modul yang di dalamnya berisi sejumlah pernyataan atau pertanyaan mengenai penilaian terhadap aspek

⁶⁰ Sugiyono, *Op. Cit.* h. 199.

indikator berdasarkan kajian silabus, materi, kebahasaan, kemediain, serta keagamaan juga terdapat komentar, kritik saran perbaikan, dan kesimpulan. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian kelayakan dan pendapat validator terhadap silabus dan produk modul yang disusun sehingga menjadi pedoman dan acuan dalam merevisi silabus dan produk modul.

2. Lembar Angket Respon Mahasiswa

Angket respon mahasiswa adalah instrumen untuk mengetahui data respon dari mahasiswa mengenai kemenarikan produk modul pengembangan. Produk yang dikembangkan adalah modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan yaitu, deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.⁶¹ Deskriptif kualitatif untuk mengkategorikan data berupa; masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan pada lembar validasi dan angket. Hasil dari saran dan komentar dijadikan panduan untuk merevisi silabus dan produk pengembangan. Sedangkan deskriptif kuantitatif untuk mengolah data melalui lembar angket validasi dalam

⁶¹ Luh Putu Putrini Mahadewi Winasih, Ni Wayan, I Wayan Romi Sudhita, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model 4D Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Tahun Pelajaran 2014/2015 Di SMP Negeri 3 Sawan," *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha* 3, no. 1 (2015): 4.

bentuk skor yang diperoleh dari hasil validasi.

1. Teknik Analisis Hasil Validasi Silabus dan Modul

Penilaian terhadap silabus dan modul oleh validator pada lembar angket validasi dengan memberikan skor (1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria yang telah disusun dan ditentukan selama penyusunan lembar validasi. Kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skala penilaian.⁶² Pedoman penskoran lembar angket validasi validator dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Lembar Angket Validasi Validator

Keterangan	Skor
Sangat baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil validasi yang tertera dalam lembar validasi modul akan dicari *presentase* rata-rata penilai validator (oleh ahli silabus, ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁶³

$$P = f/N \times 100 \%$$

Keterangan :

P = angka *presentase* data angket

⁶² Suryani dan Sulistiyawati, "Pengembangan Majalah *BIORE* (Biologi Reproduksi) Submateri Kelainan dan Penyakit pada Sistem Reproduksi Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta didik SMA/MA". (Makalah yang disampaikan pada *Seminar Nasional dan Call for Paper ke-2 tentang "Pengintegrasian Nilai Karakter dalam Pembelajaran Kreatif di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*, yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, 28 mei 2016). h. 3.

⁶³ Herwati, "Pengembangan Modul Keanekaragaman Aves Sebagai Sumber Belajar Biologi," *Jurnal Lentera Pendidikan LPPM UM Metro* 1, no. 1 (2016): 32.

f = jumlah skor yang diperoleh
 N = jumlah skor maksimum

Kemudian, hasil dari *presentase* validasi tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi kelayakan skor menurut skala likert sehingga akan diperoleh kelayakan sebagai suatu hasil. Kriteria interpretasi kelayakan validator dapat dilihat pada Tabel 3.⁶⁴

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Kelayakan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat layak
$61\% \leq P < 81\%$	Layak
$41\% \leq P < 61\%$	Cukup layak
$21\% \leq P < 41\%$	Tidak layak
$0\% \leq P < 21\%$	Sangat tidak layak

2. Teknik Analisis Hasil Angket Respon Mahasiswa

Penilaian terhadap kemenarikan modul dengan mengetahui respon mahasiswa pada lembar angket dengan memberikan skor (1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria yang telah disusun dan ditentukan selama penyusunan angket. Kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skala penilaian.⁶⁵ Pedoman penskoran angket respon mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4.

⁶⁴ Novianti, "Pengembangan Modul Akuntansi Aset Tetap Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Pendukung Implementasi K-13 di SMKN 2 Buduran". *Jurnal Pendidikan* 3, no. 1 (2015): 4.

⁶⁵ Nastiti, et. al., "Development Module of ReactionRate Based on Multiple Representations". *Jurnal Pendidikan Kimia* 1, no. 2 (2012): 9.

Tabel 4. Pedoman Penskoran Angket Respon Mahasiswa

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Hasil penilaian terhadap modul yang tertera dalam lembar angket respon mahasiswa dicari *presentase* rata-rata penilai menggunakan rumus sebagai berikut :⁶⁶

$$P = f / N \times 100 \%$$

Keterangan :

P = angka *presentase* data angket

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Kemudian, hasil dari *persentase* tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala likert sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang respon mahasiswa terhadap kemenarikan produk modul.⁶⁷ Kriteria interpretasi kemenarikan oleh respon mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Interpretasi Kemenarikan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat menarik
$61\% \leq P < 81\%$	Menarik
$41\% \leq P < 61\%$	Cukup menarik
$21\% \leq P < 41\%$	Tidak menarik
$0\% \leq P < 21\%$	Sangat tidak menarik

⁶⁶ Herwati, *Op. Cit.*

⁶⁷ Novianti, *Op. Cit*

Kriteria kemenarikan berdasarkan respon mahasiswa, dikatakan memiliki derajat kemenarikan yang baik jika memiliki kriteria kemenarikan yang dicapai adalah minimal dengan kriteria cukup menarik.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Pengembangan Produk

Produk pengembangan berupa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem persamaan linear (SPL). Peneliti menyusun informasi data dari kampus UIN RIL, Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia. Adanya informasi awal yang dijadikan panduan dalam mendesain produk awal modul pengembangan, yang disesuaikan dengan karakteristik kebutuhan mahasiswa dan standar isi. Modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL dilengkapi dengan kegiatan berdasarkan langkah-langkah PBL pada bahasan SPL.

Sebelum melakukan pengembangan produk modul terlebih dahulu dilakukan pengembangan silabus mata kuliah aljabar linear. Pengembangan materi pada produk modul disesuaikan dengan isi dalam silabus. Setelah pengembangan silabus selesai, yang disertai dengan pembuatan dan pengembangan produk modul mata kuliah aljabar linear, kemudian silabus dan produk modul divalidasi oleh tim validator. Tim validator tersebut, terdiri atas validator ahli silabus (mata kuliah aljabar linear), validator ahli materi, validator ahli bahasa, validator ahli media, serta validator ahli agama. Validasi ahli silabus oleh validator hanya dilakukan satu kali, sedangkan untuk validasi oleh tim validator (ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama) dilakukan sebanyak dua kali. Adapun tahapan validasi untuk produk modul yang dilakukan, yaitu validasi produk awal dan validasi produk setelah perbaikan untuk penyempurnaan produk sesudah direvisi. Berikut hasil validasi oleh tim validator meliputi :

a. Validasi Silabus dan Ahli Materi

Validasi silabus dilakukan oleh satu validator. Penilaian ahli silabus pada silabus mata kuliah aljabar linear dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Silabus

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
----	-------	-----------------------------	-------------------------	---	----------

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
1	Perumusan Identitas Yang Disajikan	4	5	80,00 %	Layak
2	Isi Yang Disajikan	36	45	80,00 %	Layak
3	Tata Bahasa dan Ejaan	24	30	80,00 %	Layak
4	Waktu	4	5	80,00 %	Layak
5	Prinsip Ilmiah	4	5	80,00 %	Layak
Jumlah Total		72			
Skor Maksimal		90			
Presentase		80,00 %			
Kriteria		Layak			

Tabel 6 menunjukkan hasil validasi silabus, diperoleh jumlah skor 72 dengan skor maksimal 90 dengan jumlah rata-rata *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak. Adapun jumlah skor didapatkan dari penilain silabus dengan 5 aspek penilaian. Pada aspek perumusan identitas yang disajikan memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam krikteria layak. Aspek isi yang disajikan memperoleh jumlah 36 dari skor maksimal 45 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam krikteria layak. Aspek tata bahasa dan ejaan memperoleh jumlah 24 dari skor maksimal 30 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam krikteria layak. Aspek waktu memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam krikteria layak. Aspek prinsip

ilmiah memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak.

Menurut validator, isi pembahasan dalam silabus sudah sesuai antara komponen yang terkait. Diperoleh kesimpulan secara umum, penilaian terhadap silabus dianggap sudah baik sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Artinya silabus tersebut dapat dijadikan pedoman untuk pengembangan pembelajaran dan sistem penilaian dalam penyusunan pembuatan fisik modul. Pengembangan pembelajaran yang dimaksud mengacu pada sumber belajar dan materi yang sudah ditetapkan dalam silabus, sedangkan sistem penilaian itu sendiri mengacu pada standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.

Pada validasi ahli materi produk awal yang sudah selesai, kemudian divalidasi dengan menggunakan lembar angket validasi untuk ahli materi oleh tiga validator. Penilaian dari ketiga ahli materi pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Produk Awal

No	Aspek	Validator Ahli Materi			Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
		I	II	III				
1	Penyajian Informasi	4	3	3	10	15	66,67 %	Layak
2	Penyajian Kegiatan	15	16	12	43	60	71,67 %	Layak

No	Aspek	Validator Ahli Materi			Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
		I	II	III				
	Pembelajaran							
3	Kualitas Isi	11	12	11	34	45	75,55 %	Layak
4	Ketepatan Cakupan	8	5	7	20	30	66,67 %	Layak
5	Prinsip Relevan	4	3	4	11	15	73,33 %	Layak
6	Ranah Kompetensi	4	3	4	11	15	73,33 %	Layak
7	Prinsip Sistematis	3	3	4	10	15	66,67 %	Layak
Jumlah Total		139						
Skor Maksimal		195						
Presentase		71,28 %						
Kriteria		Layak						

Tabel 7 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli materi pada produk awal, diperoleh jumlah skor 139 dengan skor maksimal 195 dengan jumlah rata-rata *presentase* 71,28 % dinyatakan dalam kriteria layak. Pada aspek penyajian informasi memperoleh jumlah 10 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 66,67 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek penyajian kegiatan pembelajaran materi memperoleh jumlah 43 dari skor maksimal 60 dengan *presentase* 71,67 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek kualitas isi memperoleh jumlah 34 dari skor maksimal 45 dengan *presentase* 75,55 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek ketepatan cakupan memperoleh jumlah 20 dari skor maksimal 30 dengan *presentase* 66,67 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek prinsip relevan memperoleh jumlah 11 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 73,33 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek ranah kompetensi memperoleh jumlah 11 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 73,33 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek prinsip sistematis memperoleh jumlah 10 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 66,67 % dinyatakan dalam kriteria layak.

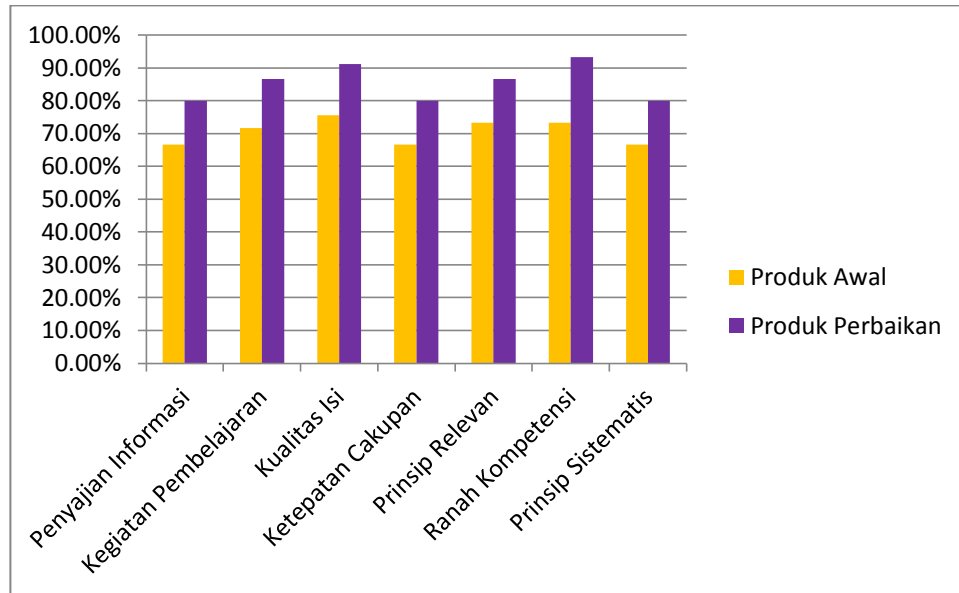
Setelah produk divalidasi, produk awal di perbaiki sesuai dengan saran masukan dari ketiga ahli materi. Produk awal yang telah diperbaiki, di validasi kembali oleh validator yang sama menggunakan lembar angket yang sama, untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat digunakan di kampus

tingkat perguruan tinggi sebagai bahan ajar mata kuliah. Adapun hasil validasi produk sesudah perbaikan terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Produk Sesudah Perbaikan

No	Aspek	Validator Ahli Materi			Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
		I	II	III				
1	Penyajian Informasi	4	4	4	12	15	80,00 %	Layak
2	Penyajian Kegiatan Pembelajaran	16	20	16	52	60	86,67 %	Sangat Layak
3	Kualitas Isi	12	15	14	41	45	91,11 %	Sangat Layak
4	Ketepatan Cakupan	8	7	9	24	30	80,00 %	Layak
5	Prinsip Relevan	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Layak
6	Ranah Kompetensi	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Layak
7	Prinsip Sistematis	4	4	4	12	15	80,00 %	Layak
Jumlah Total						168		
Skor Maksimal						195		
Presentase						86,15 %		
Kriteria						Sangat Layak		

Tabel 8 menunjukkan hasil validasi dari ketiga uji ahli materi produk sesudah perbaikan diperoleh rata-rata *presentase* 86,15 % dinyatakan dalam kriteria sangat layak. Pada aspek penyajian informasi memperoleh *presentase* 80,00%, aspek penyajian kegiatan pembelajaran materi memperoleh *presentase* 86,67 %, aspek kualitas isi memperoleh *presentase* 91,11 %, aspek ketepatan cakupan memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek prinsip relevan memperoleh *presentase* 86,67 %, aspek ranah kompetensi memperoleh *presentase* 93,33 %, aspek prinsip sistematis memperoleh *presentase* 80,00 %, sesudah perbaikan terdapat kenaikan jumlah skor pada setiap aspek. Tabulasi hasil validasi oleh ahli materi pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Tabulasi Ahli Materi

Gambar 5 menggambarkan hasil tabulasi validasi dari ketiga ahli materi pada produk awal dan produk sesudah perbaikan. Validasi materi dilakukan oleh tiga validator. Hasil validasi pada produk awal mendapatkan penilaian dengan kriteria baik dari setiap aspek penilaian oleh ketiga validator uji ahli materi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli materi secara umum pada aspek tersebut masih perlu beberapa perbaikan sedikit diantaranya perlu penambahan dalam pembuktian teorema yang masih dianggap kerangka berpikir belum sampai pada tahap pembuktian terbukti. Penambahan kaitan apa yang diperoleh dari suatu materi terhadap nilai-nilai Islam. Penyajian grafik dan gambar perlu diberikan nama keterangan dengan jelas. Kemudian sesudah perbaikan sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ketiga ahli materi, aspek penilaian tersebut mendapat kenaikan *presentase*.

Adapun *presentase* aspek penyajian informasi mengalami peningkatan sebesar 13,33 % dari produk awal sebesar 66,67 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %. *Presentase* penyajian kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan sebesar 15 % dari produk awal sebesar 71,67 % dan produk perbaikan sebesar 86,67 %. *Presentase* kualitas isi mengalami peningkatan sebesar 15,56 % dari produk awal sebesar 75,55 % dan produk perbaikan sebesar 91,11 %. *Presentase* ketepatan cakupan mengalami peningkatan sebesar 13,33 % dari produk awal sebesar 66,67 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %. *Presentase* prinsip relevan mengalami

peningkatan sebesar 13,34 % dari produk awal sebesar 73,33 % dan produk perbaikan sebesar 86,67 %. *Presentase* ranah kompetensi mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 73,33 % dan produk perbaikan sebesar 93,33 %. *Presentase* prinsip sistematis mengalami peningkatan sebesar 13,33 % dari produk awal sebesar 66,67 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %. Sebagaimana hasil penilain dari ketiga validator, baik dari komentar saran perbaikan bahwasannya memberikan pengaruh yang sangat layak terhadap modul untuk dijadikan sebagai bahan ajar dalam pengembangan materi. Pada setiap aspek menunjukkan peningkatan perolehan *presentase* dari validasi awal ke validasi produk sesudah perbaikan.

b. Validasi Ahli Bahasa

Berkenaan dengan validasi silabus dan validasi materi, bersamaan pula dilakukan validasi bahasa. Validasi bahasa dilakukan oleh tiga validator. Penilaian dari ahli bahasa pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Bahasa Pada Produk Awal

No	Aspek	Validator Ahli Bahasa			Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
		I	II	III				
1	Tata Bahasa dan Ejaan	19	15	20	54	75	72,00 %	Layak
2	Struktur Kalimat	3	3	4	10	15	66,67 %	Layak
3	Prinsip Ilmiah	4	3	4	11	15	73,33 %	Layak
Jumlah Total		75						
Skor Maksimal		105						
Presentase		71,43 %						
Kriteria		Layak						

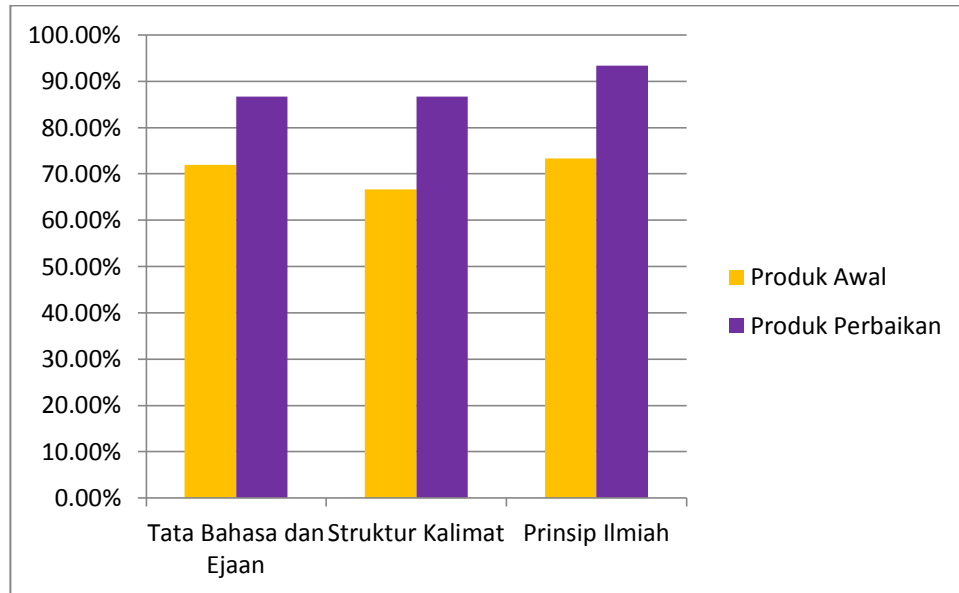
Tabel 9 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli bahasa pada produk awal, diperoleh jumlah skor 75 dengan skor maksimal 105 dengan jumlah rata-rata *presentase* 71,43 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek tata bahasa dan ejaan memperoleh jumlah 54 dari skor maksimal 75 dengan *presentase* 72,00 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek struktur kalimat memperoleh jumlah 10 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 66,67 % dinyatakan dalam kriteria layak. Pada aspek prinsip ilmiah memperoleh jumlah 11 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 73,33 % dinyatakan dalam kriteria layak.

Setelah produk divalidasi, produk awal di perbaiki sesuai dengan saran masukan dari ketiga ahli bahasa. Produk awal yang telah diperbaiki, di validasi kembali oleh validator yang sama menggunakan lembar angket yang sama, untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat digunakan di kampus tingkat perguruan tinggi sebagai bahan ajar mata kuliah. Adapun hasil validasi produk sesudah perbaikan terdapat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Validasi Ahli Bahasa Pada Produk Sesudah Perbaikan

No	Aspek	Validator Ahli Bahasa			Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
		I	II	III				
1	Tata Bahasa dan Ejaan	21	19	25	65	75	86,67 %	Sangat Layak
2	Struktur Kalimat	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Layak
3	Prinsip Ilmiah	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Layak
Jumlah Total						92		
Skor Maksimal						105		
Presentase						87,62 %		
Kriteria						Sangat Layak		

Tabel 10 menunjukkan hasil validasi dari ketiga uji ahli bahasa produk sesudah perbaikan diperoleh rata-rata *presentase* 87,62 % dinyatakan dalam kriteria sangat layak. Pada aspek tata bahasa dan ejaan memperoleh *presentase* 86,67 %, aspek struktur kalimat memperoleh *presentase* 86,67 %, aspek prinsip ilmiah memperoleh *presentase* 93,33 %, sesudah perbaikan terdapat kenaikan jumlah skor pada setiap aspek. Tabulasi hasil validasi oleh ahli bahasa pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram Tabulasi Ahli Bahasa

Gambar 6 menggambarkan hasil tabulasi validasi dari ketiga ahli bahasa pada produk awal dan produk sesudah perbaikan. Validasi bahasa dilakukan oleh tiga validator. Hasil validasi pada produk awal mendapatkan penilaian dengan kriteria baik dari setiap aspek penilaian oleh ketiga validator uji ahli bahasa. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli bahasa secara umum pada aspek tersebut masih perlu beberapa perbaikan sedikit adanya kesalahan dalam penulisan dan tata bahasa. Kemudian sesudah perbaikan sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ketiga ahli bahasa, aspek penilaian tersebut mendapat kenaikan *presentase*.

Adapun *presentase* aspek tata bahasa dan ejaan mengalami peningkatan sebesar 14,67 % dari produk awal sebesar 72,00 % dan produk perbaikan sebesar 86,67 %. *Presentase* struktur kalimat mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 66,67 % dan produk perbaikan sebesar 86,67 %. *Presentase* prinsip ilmiah mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 73,33 % dan produk perbaikan sebesar 93,33 %.

Sebagaimana hasil penilain dari ketiga validator, baik dari komentar saran perbaikan bahwasannya memberikan pengaruh yang sangat layak terhadap modul untuk dijadikan sebagai bahan ajar dalam pengembangan materi. Pada setiap aspek menunjukkan peningkatan perolehan *presentase* dari validasi awal ke validasi produk sesudah perbaikan.

c. Validasi Ahli Media

Berkenaan dengan validasi silabus, validasi materi, validasi bahasa, bersamaan pula dilakukan validasi media. Validasi media dilakukan oleh satu validator. Penilaian dari ahli media pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media Pada Produk Awal

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (<i>f</i>)	Skor Maksimal (<i>N</i>)	<i>P</i>	Kriteria
1	Identitas Cover	4	5	80,00 %	Layak
2	Ukuran Modul	6	10	60,00 %	Cukup Layak
3	Desain Sampul Modul (Cover)	16	30	53,33 %	Cukup Layak
4	Standar Isi	3	5	60,00 %	Cukup Layak
5	Petunjuk Kegiatan	4	5	80,00 %	Layak
6	Petunjuk dan Arahan	3	5	60,00 %	Cukup Layak
7	Kegiatan Pembelajaran	3	5	60,00 %	Cukup Layak
8	Desain Isi Modul	19	30	63,33 %	Layak
9	Tata Bahasa dan Ejaan	20	30	66,67 %	Layak
10	Prinsip Ilmiah	4	5	80,00 %	Layak
Jumlah Total		82			
Skor Maksimal		130			
Presentase		63,08 %			
Kriteria		Layak			

Tabel 11 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli media pada produk awal, diperoleh jumlah skor 82 dengan skor maksimal 130 dengan jumlah rata-rata *presentase* 63,08 % dinyatakan dalam kriteria layak. Adapun jumlah skor didapatkan dari penilain uji ahli media dengan 10 aspek penilaian. Pada aspek identitas cover memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan

dalam kriteria layak. Aspek ukuran modul memperoleh jumlah 6 dari skor maksimal 10 dengan *presentase* 60,00 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek desain sampul modul (cover) memperoleh jumlah 16 dari skor maksimal 30 dengan *presentase* 53,33 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek standar isi memperoleh jumlah 3 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 60,00 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek petunjuk kegiatan memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek petunjuk dan arahan memperoleh jumlah 3 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 60,00 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek kegiatan pembelajaran memperoleh jumlah 3 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 60,00 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek desain isi modul memperoleh jumlah 19 dari skor maksimal 30 dengan *presentase* 63,33 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek tata bahasa dan ejaan memperoleh jumlah 20 dari skor maksimal 30 dengan *presentase* 66,67 % dinyatakan dalam kriteria layak. Pada aspek prinsip ilmiah memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak.

Setelah produk divalidasi, produk awal di perbaiki sesuai dengan saran masukan dari ahli media. Produk awal yang telah diperbaiki, di validasi kembali oleh validator yang sama menggunakan lembar angket

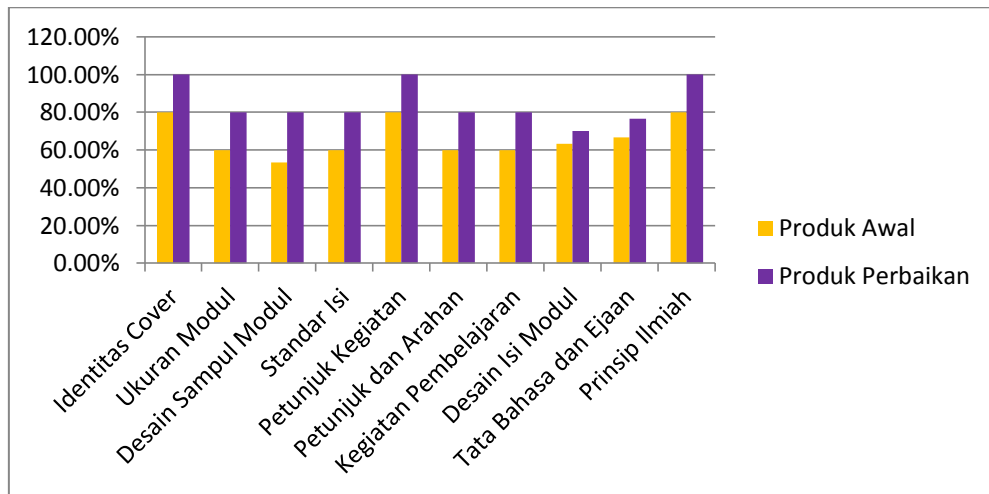
yang sama, untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat digunakan di kampus tingkat perguruan tinggi sebagai bahan ajar mata kuliah. Adapun hasil validasi produk sesudah perbaikan terdapat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Media Pada Produk Sesudah Perbaikan

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (<i>f</i>)	Skor Maksimal (<i>N</i>)	<i>P</i>	Kriteria
1	Identitas Cover	5	5	100 %	Sangat Layak
2	Ukuran Modul	8	10	80,00 %	Layak
3	Desain Sampul Modul (Cover)	24	30	80,00 %	Layak
4	Standar Isi	4	5	80,00 %	Layak
5	Petunjuk Kegiatan	5	5	100 %	Sangat Layak
6	Petunjuk dan Arahan	4	5	80,00 %	Layak
7	Kegiatan Pembelajaran	4	5	80,00 %	Layak
8	Desain Isi Modul	21	30	70,00 %	Layak
9	Tata Bahasa dan Ejaan	23	30	76,67 %	Layak
10	Prinsip Ilmiah	5	5	100 %	Sangat Layak
Jumlah Total		103			
Skor Maksimal		130			
Presentase		79,23 %			
Kriteria		Layak			

Tabel 12 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli media pada produk sesudah perbaikan memperoleh rata-rata *presentase* 79,23 % dinyatakan dalam kriteria layak. Pada aspek identitas cover memperoleh *presentase* 100 %, aspek ukuran modul memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek desain sampul modul (cover) memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek standar isi memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek petunjuk kegiatan memperoleh *presentase* 100 %, aspek petunjuk dan arahan memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek kegiatan pembelajaran memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek

desain isi modul memperoleh *presentase* 70,00 %, aspek tata bahasa dan ejaan memperoleh *presentase* 76,67 %, aspek prinsip ilmiah memperoleh *presentase* 100 %, sesudah perbaikan terdapat kenaikan jumlah skor pada setiap aspek. Tabulasi hasil validasi oleh ahli media pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram Tabulasi Ahli Media

Gambar 7 menggambarkan tabulasi hasil validasi dari ahli media pada produk awal dan produk sesudah perbaikan. Hasil validasi pada produk awal mendapatkan penilaian dengan kriteria cukup baik. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli media pada aspek tersebut masih banyak kekurangan, perlu banyak perbaikan: desain tampilan modul terlalu banyak konten dan kurang menarik, kesalahan kalimat dan penggunaan bahasa yang kurang efektif dan adanya kesalahan dalam penulisan kata dan kalimat, batas margin dan tampilan ukuran huruf perlu diperhatikan, konsisten, dan disesuaikan, dalam penulisan singkatan menggunakan singkatan penulisan yang digunakan secara umum dan konsisten. Kemudian sesudah perbaikan sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli media, aspek penilaian tersebut mendapat kenaikan *presentase*.

Adapun *presentase* aspek identitas cover mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %. *Presentase* ukuran modul mengalami peningkatan sebesar 20 % dari produk awal sebesar 60,00 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %. *Presentase* desain sampul modul (cover) mengalami peningkatan sebesar 26,67 % dari produk awal sebesar 53,33 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %. *Presentase* standar isi mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari

produk awal sebesar 60,00 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %.

Presentase petunjuk kegiatan mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %.

Presentase petunjuk dan arahan mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 60,00 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %.

Presentase kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 60,00 % dan produk perbaikan sebesar 80,00 %.

Presentase desain isi modul mengalami peningkatan sebesar 6,67 % dari produk awal sebesar 63,33 % dan produk perbaikan sebesar 70,00 %.

Presentase tata bahasa dan ejaan mengalami peningkatan sebesar 10,00 % dari produk awal sebesar 66,67 % dan produk perbaikan sebesar 76,67 %.

Presentase prinsip ilmiah mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %.

Sebagaimana hasil penilai validator, baik dari komentar saran perbaikan bahwasannya memberikan pengaruh yang sangat layak terhadap modul untuk dijadikan sebagai bahan ajar dalam pengembangan materi. Pada setiap aspek menunjukkan peningkatan perolehan *presentase* dari validasi awal ke validasi produk sesudah perbaikan.

d. Validasi Ahli Agama

Berkenaan dengan validasi silabus, validasi materi, validasi bahasa, serta validasi media bersamaan pula dilakukan validasi agama. Validasi agama dilakukan oleh satu validator. Penilaian dari ahli agama pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 13. Hasil Validasi Ahli Agama Pada Produk Awal

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (<i>f</i>)	Skor Maksimal (<i>N</i>)	<i>P</i>	Kriteria
1	Penyajian Informasi	6	10	60,00 %	Cukup Layak
2	Prinsip Sistematis	4	5	80,00 %	Layak
3	Prinsip Ilmiah	4	5	80,00 %	Layak
4	Ketepatan Isi dengan Nuansa Nilai-nilai Agama Islam	11	15	73,33 %	Layak
5	Struktur	4	5	80,00 %	Layak

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (<i>f</i>)	Skor Maksimal (<i>N</i>)	<i>P</i>	Kriteria
	Bahasa dan Kalimat				
Jumlah Total		29			
Skor Maksimal		40			
Presentase		72,50 %			
Kriteria		Layak			

Tabel 13 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli agama pada produk awal, diperoleh jumlah skor 29 dengan skor maksimal 40 dengan jumlah rata-rata *presentase* 72,50 % dinyatakan dalam kriteria layak. Adapun jumlah skor didapatkan dari penilain uji ahli agama dengan 5 aspek penilaian. Pada aspek penyajian informasi memperoleh jumlah 3 dari skor maksimal 10 dengan *presentase* 60,00 % dinyatakan dalam kriteria cukup layak. Aspek prinsip sistematis memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek prinsip ilmiah memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek ketepatan isi dengan nuansa nilai-nilai agama Islam memperoleh jumlah 11 dari skor maksimal 15 dengan *presentase* 73,33 % dinyatakan dalam kriteria layak. Aspek struktur bahasa dan kalimat memperoleh jumlah 4 dari skor maksimal 5 dengan *presentase* 80,00 % dinyatakan dalam kriteria layak.

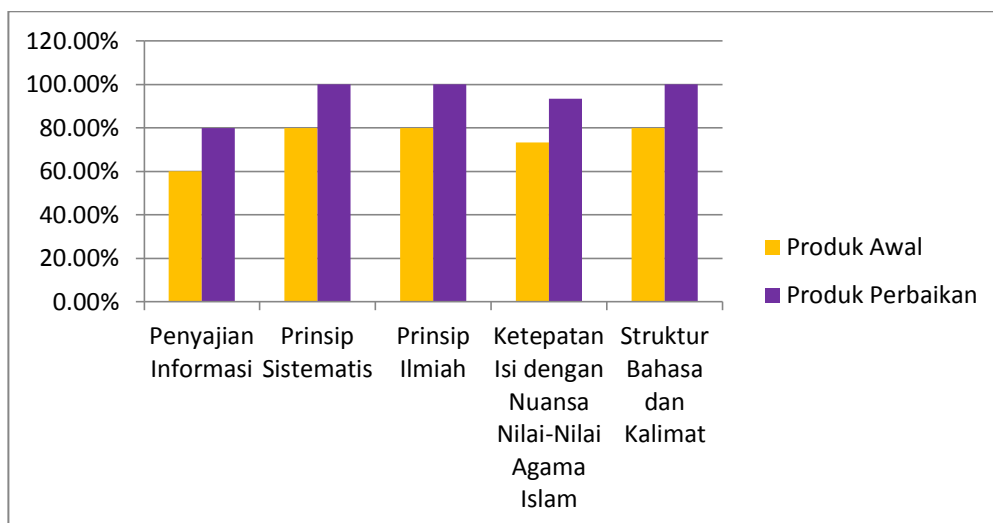
Setelah produk divalidasi, produk awal di perbaiki sesuai dengan saran masukan dari ahli agama. Produk awal yang telah diperbaiki, di validasi kembali oleh validator yang sama menggunakan lembar angket yang sama, untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat digunakan di kampus tingkat perguruan tinggi sebagai bahan ajar mata kuliah. Adapun hasil validasi produk sesudah perbaikan disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Agama Pada Produk Sesudah Perbaikan

No	Aspek	Jumlah Tiap Aspek (f)	Skor Maksimal (N)	P	Kriteria
1	Penyajian Informasi	8	10	80,00 %	Layak
2	Prinsip Sistematis	5	5	100 %	Sangat Layak
3	Prinsip Ilmiah	5	5	100 %	Sangat Layak
4	Ketepatan Isi dengan Nuansa Nilai-nilai Agama Islam	14	15	93,33 %	Sangat Layak
5	Struktur Bahasa dan Kalimat	5	5	100 %	Sangat Layak
Jumlah Total		37			
Skor Maksimal		40			
Presentase		92,50 %			
Kriteria		Sangat Layak			

Tabel 14 menunjukkan hasil validasi dari uji ahli agama produk sesudah perbaikan memperoleh rata-rata *presentase* 92,50 % dinyatakan dalam kriteria sangat layak. Pada aspek penyajian informasi memperoleh *presentase* 80,00 %, aspek prinsip sistematis memperoleh *presentase* 100 %, aspek prinsip ilmiah memperoleh *presentase* 100 %, aspek ketepatan isi dengan nuansa nilai-nilai agama Islam memperoleh *presentase* 93,33 %,

aspek struktur bahasa dan kalimat memperoleh *presentase* 100 %, sesudah perbaikan terdapat kenaikan jumlah skor pada setiap aspek. Tabulasi hasil validasi oleh ahli agama pada produk awal dan produk sesudah perbaikan disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 8.



Gambar 8. Diagram Tabulasi Ahli Agama

Gambar 8 menggambarkan hasil tabulasi validasi dari ahli agama pada produk awal dan produk sesudah perbaikan. Validasi agama dilakukan oleh satu validator yang ahli dibidang keagamaan. Hasil validasi pada produk awal mendapatkan penilaian dengan kriteria baik dari setiap aspek penilaian oleh uji ahli agama. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli agama sebagaimana dalam penilain terhadap 5 indikator aspek penilain, modul sudah baik hanya perlu beberapa perbaikan sedikit diantaranya: ada beberapa ayat yang perlu dirubah keterkaitan dengan konteks penyajian informasi, perbaikan kesesuaian dan ketepatan ayat Al-Qur'an yang digunakan, perbaikan mengenai hal dalam menafsirkan dan mengasumsikan ayat Al-Qur'an, penyajian ayat dengan mengaitkan perlu perbaikan dengan penggunaan kata dan kalimat yang tepat, serta perlu adanya pengaitan nilai-nilai agama Islam dari pemaparan penejelasan materi (hikmah yang dapat diambil). Kemudian sesudah perbaikan sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli agama, aspek penilaian tersebut mendapat kenaikan *presentase* dari validasi awal ke validasi produk sesudah perbaikan.

Adapun *presentase* aspek penyajian informasi mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 60,00 % dan produk

perbaikan sebesar 80,00 %. *Presentase* prinsip sistematis mengalami peningkatan sebesar 20 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %. *Presentase* prinsip ilmiah mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %. *Presentase* ketepatan isi dengan nuansa nilai-nilai agama Islam mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 73,33 % dan produk perbaikan sebesar 93,33 %. *Presentase* struktur bahasa dan kalimat mengalami peningkatan sebesar 20,00 % dari produk awal sebesar 80,00 % dan produk perbaikan sebesar 100 %.

Sebagaimana hasil penilain validator, baik dari komentar saran perbaikan bahwasannya memberikan pengaruh yang sangat layak terhadap modul untuk dijadikan sebagai bahan ajar dalam pengembangan materi. Pada setiap aspek menunjukkan peningkatan perolehan *presentase* dari validasi awal ke validasi produk sesudah perbaikan.

2. Hasil Respon Produk

Setelah produk selesai melalui tahapan validasi sampai pada tahap perbaikan oleh beberapa validator ahli silabus, ahli materi dan bahasa, ahli media, serta ahli agama. Kemudian produk modul diuji cobakan ke mahasiswa dari masing-masing kampus tempat penelitian untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap kemenarikan produk modul pengembangan. Pelaksanaan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem persamaan linear (SPL).

c. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui respon mahasiswa dan memberikan penilaian terhadap kualitas kemenarikan produk pengembangan pada 20 responden mahasiswa yang berasal dari kampus UIN RIL, Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia. Banyaknya responden tersebut terbagi atas 10 mahasiswa UIN RIL, 5 mahasiswa Unila dan 5 mahasiswa Universitas Teknokrat Indonesia.

Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam pelaksanaan uji coba adalah membagikan modul mata kuliah aljabar linear pada mahasiswa, kemudian peneliti menjelaskan maksud gambaran umum dari tiap-tiap kegiatan pembelajaran setiap sub materi sebagaimana yang tersaji dalam modul. Langkah selanjutnya yaitu memberikan angket penilaian respon mahasiswa terhadap produk pengembangan untuk diberikan penilaian.

Adapun hasil respon mahasiswa, pada uji kelompok kecil yang berasal dari 20 responden mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Tabulasi Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

Skor Penilaian	Jumlah Skor	Frekuensi (Responden)
38-40	115	3
41-43	207	5
44-46	134	3
47-49	144	3
50-52	52	1
53-55	164	3
56-58	114	2
Jumlah Total	930	20
Skor Maksimal	1200	
Presentase	77,50 %	
Kriteria	Menarik	

Tabel 15 menunjukkan hasil tabulasi respon mahasiswa pada uji coba kelompok kecil dari 20 responden mahasiswa terhadap produk modul pengembangan diperoleh *presentase* 77,50 % dengan kriteria menarik. Diperoleh skor penilaian dengan interval 38-40 berjumlah 115 dari pemberian skor oleh 3 responden. Skor penilaian dengan interval 41-43 berjumlah 207 dari pemberian skor oleh 5 responden. Skor penilaian dengan interval 44-46 berjumlah 134 dari pemberian skor oleh 3 responden. Skor penilaian dengan interval 47-49 berjumlah 144 dari pemberian skor oleh 3 responden. Skor penilaian dengan interval 50-52 berjumlah 52 dari pemberian skor oleh 1 responden. Skor penilaian dengan interval 53-55 berjumlah 164 dari pemberian skor oleh 3 responden. Skor penilaian dengan interval 56-58 berjumlah 114 dari pemberian skor oleh 2 responden.

Berdasarkan perolehan *presentase* dapat disimpulkan bahwa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL memiliki kriteria menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Artinya produk modul pengembangan layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar mata kuliah aljabar linear ditingkat perguruan tinggi.

d. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada 50 responden mahasiswa yang terbagi atas: 20 responden mahasiswa UIN RIL, 15 mahasiswa Unila, dan 15 mahasiswa Universitas Teknokrat Indonesia. Adapun hasil respon mahasiswa pada uji coba lapangan, dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Tabulasi Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Lapangan

Skor Penilaian	Jumlah Skor	Frekuensi (Reponden)
35-37	109	3
38-40	273	7
41-43	210	5
44-46	495	11
47-49	238	5
50-52	202	4
53-55	328	6
56-58	399	7
59-61	118	2
Jumlah Total	2.372	50
Skor Maksimal	3.000	
Presentase	79,06 %	
Kriteria	Menarik	

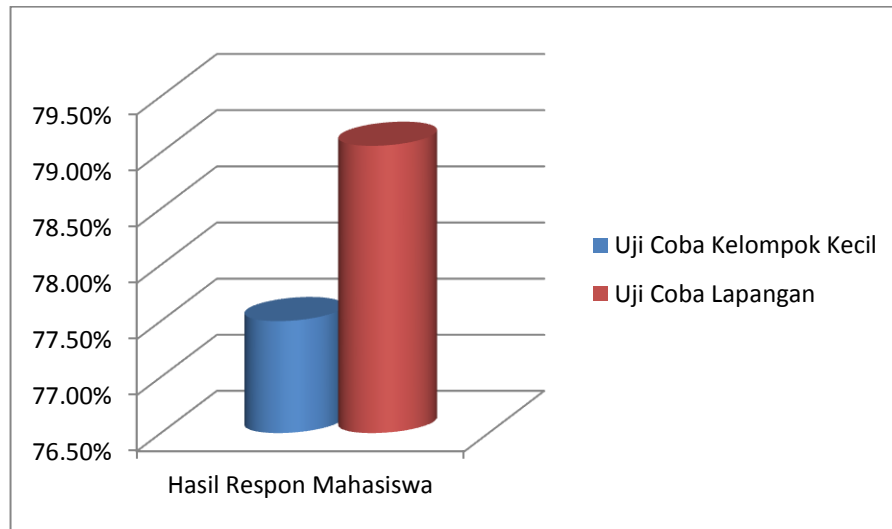
Tabel 16 menunjukkan hasil tabulasi respon mahasiswa pada uji coba lapangan dari 50 responden mahasiswa terhadap produk modul pengembangan diperoleh *presentase* 79,06 % dengan kriteria menarik. Diperoleh skor penilaian dengan interval 35-37 berjumlah 109 dari

pemberian skor oleh 3 responden. Skor penilaian dengan interval 38-40 berjumlah 273 dari pemberian skor oleh 7 responden. Skor penilaian dengan interval 41-43 berjumlah 210 dari pemberian skor oleh 5 responden. Skor penilaian dengan interval 44-46 berjumlah 495 dari pemberian skor oleh 11 responden. Skor penilaian dengan interval 47-49 berjumlah 238 dari pemberian skor oleh 5 responden. Skor penilaian dengan interval 50-52 berjumlah 202 dari pemberian skor oleh 4 responden. Skor penilaian dengan interval 53-55 berjumlah 328 dari pemberian skor oleh 6 responden. Skor penilaian dengan interval 56-58 berjumlah 399 dari pemberian skor oleh 7 responden. Skor penilaian dengan interval 59-61 berjumlah 118 dari pemberian skor oleh 2 responden.

Berdasarkan perolehan *presentase* dapat disimpulkan bahwa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL memiliki kriteria menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Artinya produk modul pengembangan memenuhi kriteria kemenarikan untuk dapat dijadikan sebagai bahan ajar mata kuliah aljabar linear ditingkat perguruan tinggi.

Hasil respon mahasiswa secara keseluruhan terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL pada penyebaran angket di kampus

UIN RIL, Unila, dan Universitas Teknokrat Indonesia dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Diagram Tabulasi Hasil Respon Mahasiswa

Gambar 9 menggambarkan tabulasi hasil respon mahasiswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh *presentase* 77,50 % dengan kriteria menarik. Sedangkan pada uji coba lapangan diperoleh *presentase* 79,06 % dengan kriteria menarik. Artinya tidak terdapat perbedaan pada uji coba kelompok kecil dan pada uji coba lapangan, hasil respon mahasiswa terhadap produk modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL didapatkan dengan kriteria menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari hasil validasi dan uji coba produk yang telah dilakukan, oleh tim validator dan respon mahasiswa terhadap modul yang

dikembangkan oleh peneliti menyatakan bahwa modul ini layak dan menarik. Maka dapat dikatakan bahwa modul ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang layak dan menarik untuk digunakan.

B. Pembahasan

Pembuatan modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL tidaklah mudah. Terdapat beberapa masalah dan hambatan dalam pengembangan modul mata kuliah tersebut, diantaranya yaitu: (1) penyesuaian materi dengan standai isi yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator dalam pembelajaran; (2) penyesuaian langkah-langkah PBL diterapkan dalam modul; (3) penyesuaian pada orientasi masalah yang disajikan dengan setiap sub materi; (4) menghadirkan nuansa nilai-nilai agama Islam dengan mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an; (5) soal-soal latihan penerapan SPL dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah dari yang termudah sampai pada yang tersulit.

Pada proses penyusunan produk modul, terdiri dari tiga langkah tahapan pokok. Pertama, menetapkan standar isi dalam pembelajaran yang sesuai. Pada tahap ini, perlu diperhatikan kompetensi yang akan dipelajari disesuaikan dengan materi dalam tujuan pembelajaran. Kedua, mewujudkan fisik modul. Komponen isi modul meliputi: bagian judul, tujuan pembelajaran, standar isi (standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator), petunjuk kegiatan, peta konsep, penyajian informasi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan

dengan ayat-ayat Al-Qur'an, penyajian kegiatan pembelajaran yang disusun berdasarkan langkah-langkah pendekatan PBL; mulai dari penyajian masalah-masalah nyata yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an untuk dicari solusi pemecahan masalah terkait dengan sub materi, penyajian materi yang disertai dengan contoh soal, penyajian berupa; penyelidikan individu maupun kelompok, penyajian latihan soal, latihan soal tambahan, serta penyajian kunci jawaban. Ketiga, mengembangkan perangkat penilaian yang dalam hal ini haruslah memuat semua aspek kompetensi (pengetahuan dan keterampilan) dapat dinilai berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

Setelah produk modul melalui tahapan validasi oleh tim validator dan hasil dari respon mahasiswa didapatkan produk modul sangat layak dan menarik, artinya produk yang dikembangkan berupa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL berhasil dikembangkan.

Produk yang dihasilkan berupa modul pembelajaran untuk mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL sebagai bahan ajar perkuliahan untuk di tingkat perguruan tinggi. Adapun tampilan halaman judul modul dapat dilihat pada Gambar 10.




Gambar 10. Cover Depan Belakang Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan PBL

Proses pembuatan bahan ajar modul ini menggunakan aplikasi *Windows Office: Microsoft Word* untuk membuat isi atau materi dari modul dan beberapa aplikasi lain seperti *Corel Draw X4* untuk mendesain cover. Gambar 10 menggambarkan cover sampul depan dan sampul belakang modul mata kuliah aljabar linear. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu analisis studi pendahuluan, perancangan produk, pengembangan produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, dan revisi uji coba produk terhadap produk pengembangan modul. Berikut ini beberapa tampilan hasil produk modul sebelum revisi dan sesudah revisi yang meliputi dari ahli silabus dan ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta ahli agama :

a. Validasi Silabus dan Ahli Materi

Validasi silabus oleh validator hanya dilakukan satu kali, silabus yang telah divalidasi oleh validator dapat dilihat pada Gambar 11.

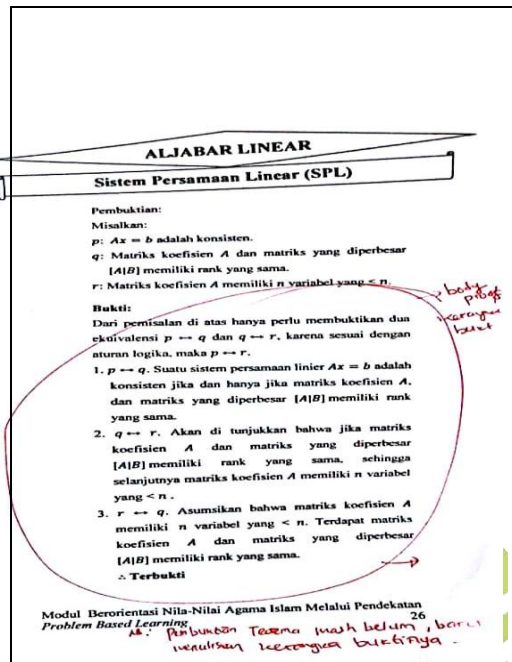


155	
SILABUS MATA KULIAH ALJABAR LINEAR	
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Mata Kuliah	: Aljabar Linear
Kode	: MTK.129
Bobot	: 3 SKS
Semester	: 2
Status Mata Kuliah	: Wajib
Mata Kuliah Prasyarat	: -
I. Deskripsi Mata Kuliah	
Mata kuliah ini membahas tentang matriks, operasi matriks, operasi baris dasar, rank matriks, determinan dan sifat-sifatnya, invers matriks, sistem persamaan linear, konsistensi sistem persamaan linear, solusi sistem persamaan linear, sistem persamaan linear homogen, dan penerapan sistem persamaan linear.	
II. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
Sikap	: -
Keterampilan Umum	: Menguasai konsep matematika yang diperlukan untuk menunjang ilmu di bidang pendidikan matematika
Pengetahuan	: Menguasai konsep teoritis matematika khususnya sistem persamaan linear yang mendukung pembelajaran matematika di tingkat perguruan tinggi
Keterampilan Khusus	: Memahami tentang matriks, operasi matriks, operasi baris dasar, rank matriks.

Gambar 11. Silabus Yang Telah di Validasi oleh Validator

Gambar 11 menggambarkan silabus yang sudah di validasi oleh validator, menurut validator ahli silabus terkait isi pembahasan dalam silabus sudah sesuai antara komponen yang terkait. Diperoleh kesimpulan secara umum, penilaian terhadap silabus dianggap sudah baik sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Artinya silabus tersebut dapat dijadikan pedoman dalam pengembangan pembelajaran dan sistem penilaian. Tanpa perlu perbaikan untuk revisi tahap kedua.

Validasi oleh ahli materi pada produk awal (sebelum revisi) dan produk sesudah perbaikan (sesudah revisi) dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 12a. Sebelum Revisi

b. Teorema 2

“Suatu sistem persamaan linear dikatakan tidak memiliki solusi dalam SPL ini disebut tidak konsisten (*inconsistent*), jika hanya jika SPL tersebut membentuk $Ax = b$. Memiliki syarat, $P[A] \neq P[A|b]$.”

Pembuktian:

Misalkan:

a : $Ax = b$ adalah tidak konsisten.

b : b tidak berada pada ruang kolom dari A .

c : Matriks koefisien A dan matriks yang diperbesar $[A|b]$ tidak memiliki rank yang sama.

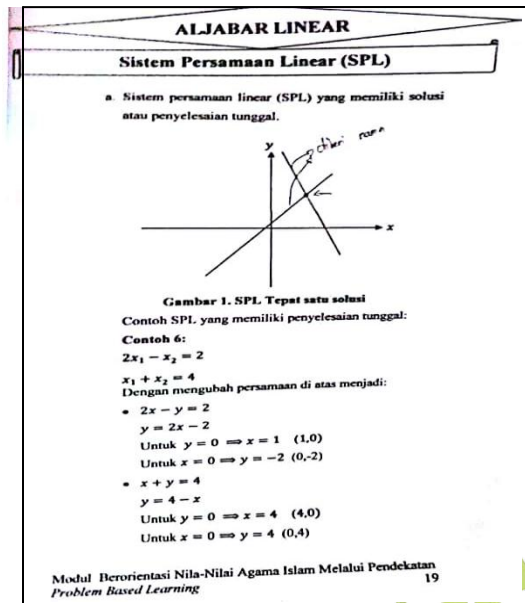
Bukti:

Dari premisalan di atas hanya perlu membuktikan dua ekuivalensi $a \leftrightarrow b$ dan $b \leftrightarrow c$, karena sesuai dengan aturan “silogisme hipotesis” dalam logika, maka $a \leftrightarrow c$.

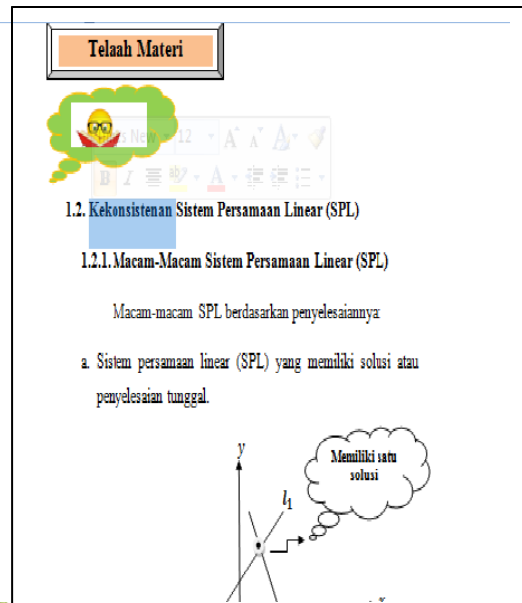
$a \leftrightarrow b$

Gambar 12b. Sesudah Revisi

Gambar 12a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli materi pada halaman 26 masih perlu penambahan dalam pembuktian teorema yang masih dianggap kerangka berpikir belum sampai pada tahap pembuktian terbukti. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli materi. Gambar 12b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi telah ditambahkan pembuktian dengan menerapkan aturan silogisme hipotesis dan konjungsi dalam logika.



Gambar 13a. Sebelum Revisi

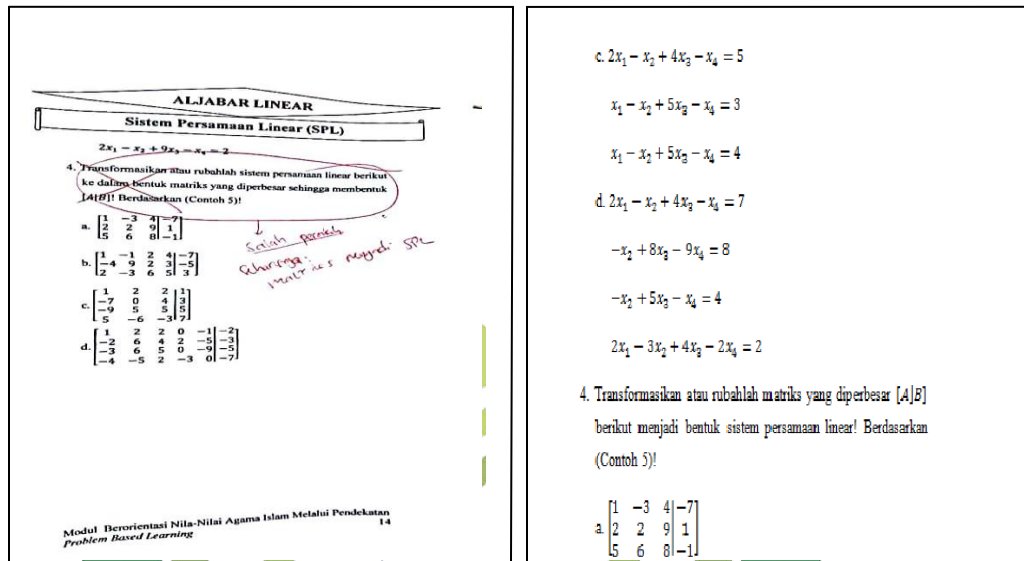


Gambar 13b. Sesudah Revisi

Gambar 13a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli materi pada halaman 19 masih perlu penambahan dalam penyajian grafik dan gambar perlu diberikan nama keterangan dengan jelas. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli materi. Gambar 13b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi telah ditambahkan dalam penyajian grafik dan gambar telah diberikan nama keterangan dengan jelas.

b. Validasi Ahli Bahasa

Validasi oleh ahli bahasa pada produk awal (sebelum revisi) dan produk sesudah perbaikan (sesudah revisi) dapat dilihat pada gambar berikut :



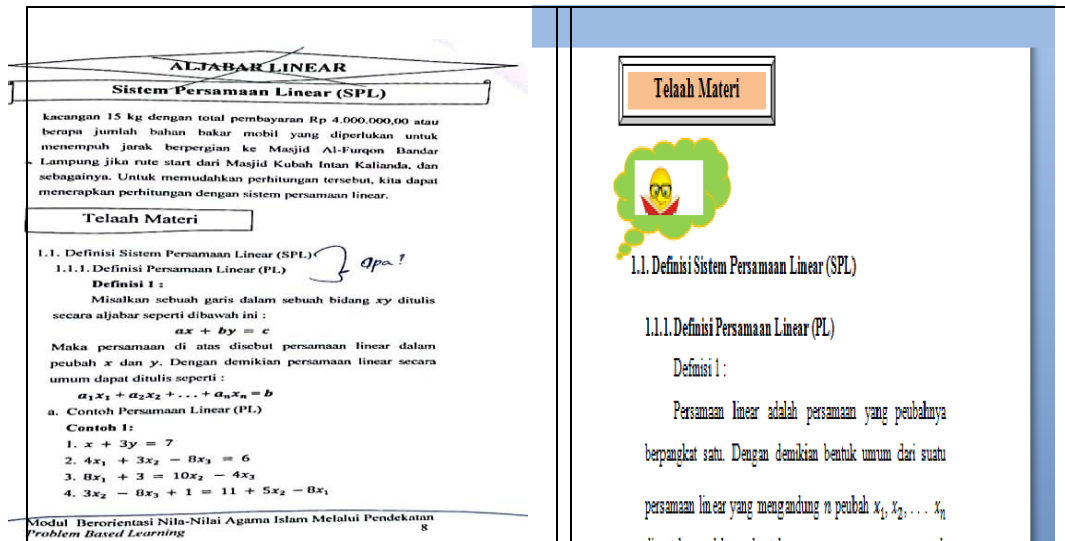
Gambar 14a. Sebelum Revisi

Gambar 14b. Sesudah Revisi

Gambar 14a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli materi dan bahasa pada halaman 14 masih perlu beberapa perbaikan sedikit adanya kesalahan dalam penulisan dan tata bahasa. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli materi dan bahasa. Gambar 14b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi digantikan penulisan dengan tata bahasa yang baik dan sesuai.

c. Validasi Ahli Media

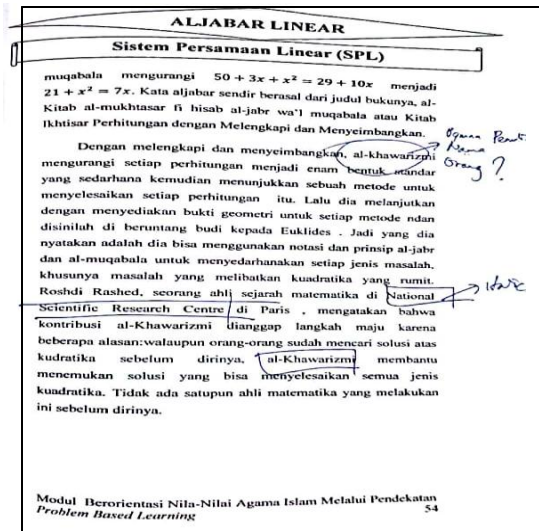
Validasi oleh ahli media pada produk awal (sebelum revisi) dan produk sesudah perbaikan (sesudah revisi) dapat dilihat pada gambar berikut :



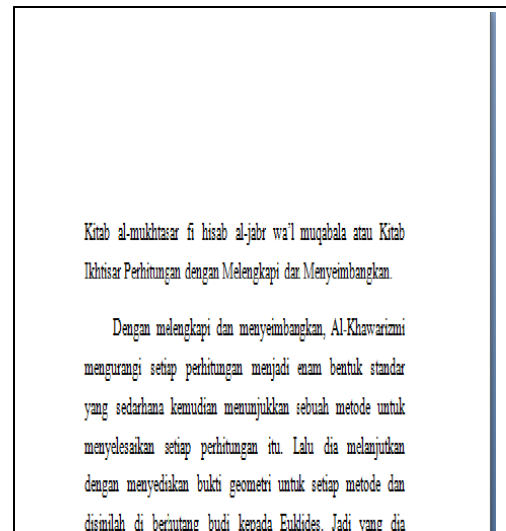
Gambar 15a. Sebelum Revisi

Gambar 15b. Sesudah Revisi

Gambar 15a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli media pada halaman 8 tampilan desain modul terlalu banyak konten dan kurang menarik. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli media. Gambar 15b menggambarkan produk sesudah perbaikan dilakukan pengurangan konten pada tampilan desain isi modul dan penambahan gambar untuk memberikan kesan menarik pada tampilan modul.

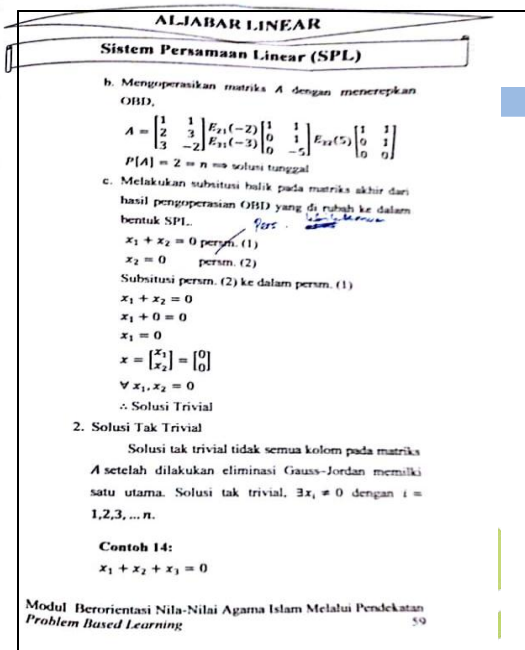


Gambar 16a. Sebelum Revisi

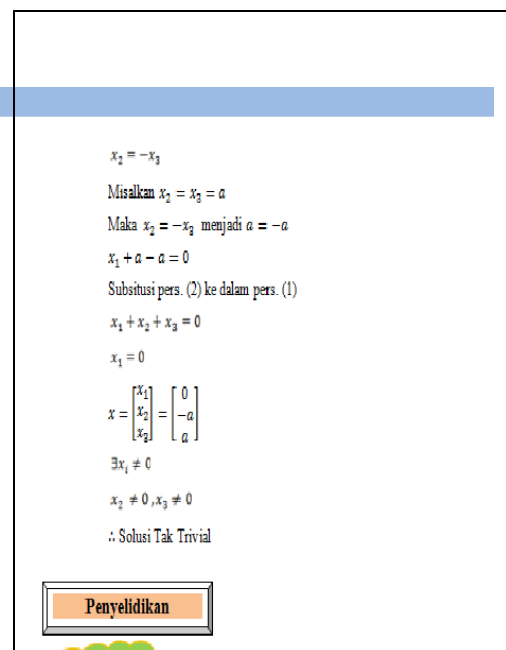


Gambar 16b. Sesudah Revisi

Gambar 16a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli media pada halaman 34 terdapat kesalahan kalimat dan penggunaan bahasa yang kurang efektif dan adanya kesalahan dalam penulisan kata dan kalimat. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli media. Gambar 16b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi dilakukan perubahan dengan penulisan kata dan kalimat dengan benar terutama untuk nama orang diawali dengan huruf kapital dan untuk kata bahasa dalam bahasa Inggris ditulis dengan *italic*.



Gambar 17a. Sebelum Revisi

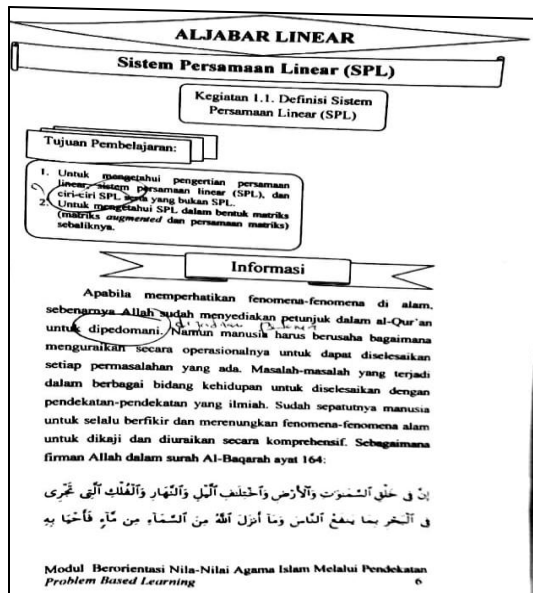


Gambar 17b. Sesudah Revisi

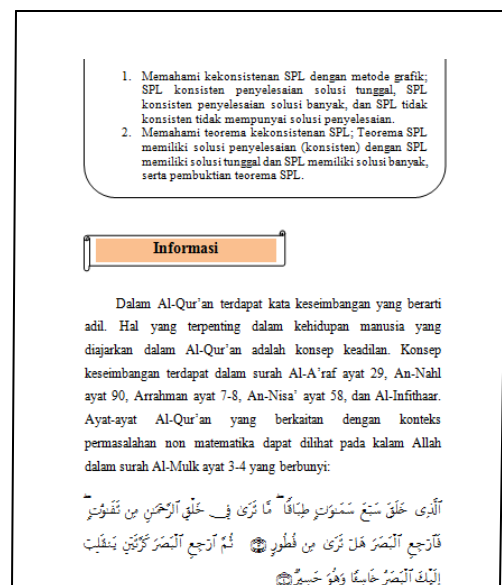
Gambar 17a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli media pada halaman 59 dalam penulisan singkatan menggunakan singkatan penulisan yang digunakan secara umum dan konsisten. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli media. Gambar 17b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi dilakukan perubahan dalam penulisan singkatan menggunakan singkatan penulisan yang digunakan secara umum dan konsisten dengan singkatan pada umumnya.

d. Validasi Ahli Agama

Validasi oleh agama pada produk awal (sebelum revisi) dan produk sesudah perbaikan (sesudah revisi) dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 18a. Sebelum Revisi

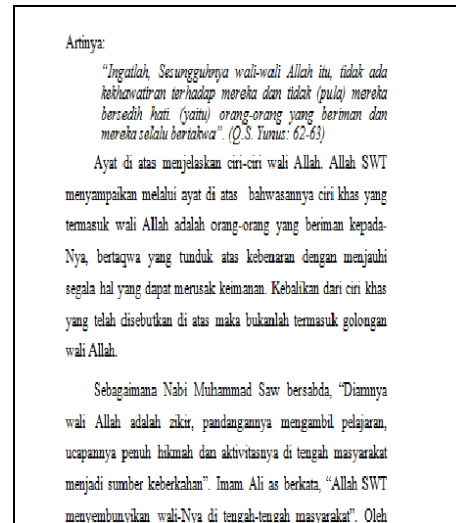


Gambar 18b. Sesudah Revisi

Gambar 18a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli agama pada halaman 6 ada beberapa ayat yang perlu diganti keterkaitan dengan konteks penyajian informasi perbaikan kesesuaian dan ketepatan ayat al-Qur'an yang digunakan. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli agama. Gambar 18b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi merubah ayat sebelumnya surat Al-Baqarah ayat 164 dengan surat Ar-Ra'd ayat 11 yang disesuaikan dengan informasi yang disajikan.

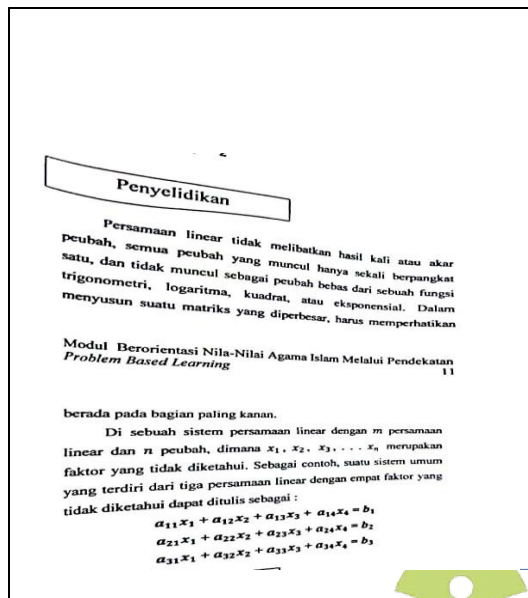


Gambar 19a. Sebelum Revisi

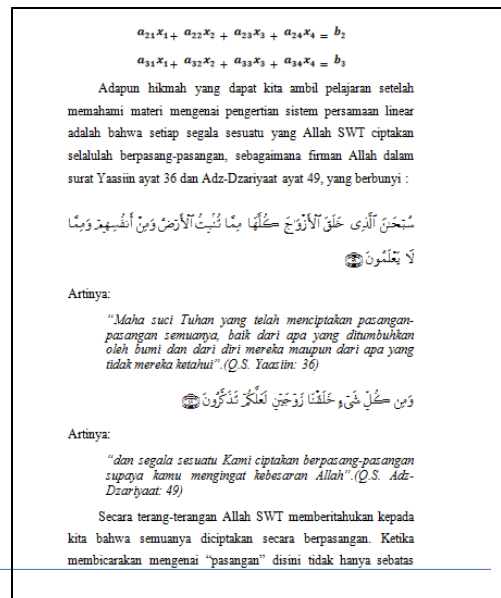


Gambar 19b. Sesudah Revisi

Gambar 19a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli agama pada halaman 7 perbaikan mengenai hal dalam menafsirkan dan mengasumsikan ayat Al-Qur'an dan penyajian ayat dengan mengaitkan perlu perbaikan dengan penggunaan kata dan kalimat yang tepat. Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli agama. Gambar 19b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi dalam mengasumsikan dan mengaitkan ayat Al-Qur'an dengan tepat dengan penggunaan bahasa yang tepat dan sesuai.



Gambar 20a. Sebelum Revisi



Gambar 20b. Sesudah Revisi

Gambar 20a menggambarkan produk awal sebelum revisi. Menurut komentar saran perbaikan dari ahli agama pada halaman 11 dan 12 perlu adanya pengaitan nilai-nilai agama Islam dari pemaparan penejelasan materi (hikmah yang dapat diambil). Kemudian setelah dilakukan revisi perbaikan, sesuai dengan komentar saran perbaikan dari ahli agama. Gambar 20b menggambarkan produk sesudah perbaikan sesudah revisi ditambahkan penjabaran hikmah yang diambil dari pengaitan ayat Al-Qur'an dengan penjelasan materi.

e. Respon Mahasiswa

Hasil respon mahasiswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap produk pengembangan mendapatkan kriteria menarik dengan masing rata-rata *presentase* 77,50 % dan 79,06 %, dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL menarik digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

Pengembangan modul pembelajaran mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL memperoleh hasil yang baik. Menurut penilaian para ahli, produk modul pengembangan telah sesuai dengan indikator penilaian yang telah ditentukan.

Modul pembelajaran mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL. Terdapat beberapa kelebihan produk modul yang telah dikembangkan, diantaranya :

- a. Modul mata kuliah aljabar linear ini sebagai penuntun belajar bagi mahasiswa untuk belajar secara mandiri.
- b. Isi materi modul disusun dengan berdasarkan silabus mata kuliah aljabar linear.
- c. Isi modul disusun dengan berdasarkan langkah-langkah pendekatan PBL: mulai dari penyajian masalah-masalah nyata yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an untuk dicari solusi pemecahan masalah terkait dengan sub materi, penyajian materi yang disertai dengan contoh soal, penyajian berupa; penyelidikan individu maupun kelompok, penyajian latihan soal, latihan soal tambahan, serta penyajian kunci jawaban.
- d. Penyajian informasi yang bernuansa nilai-nilai agama Islam yang mengaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

- e. Penyajian gambar sebagai ilustrasi dari gambaran masalah secara umum.

Selain kelebihan yang dimiliki pada modul pembelajaran ini, terdapat juga beberapa kelemahan yaitu diantaranya :

- a. Modul pembelajaran mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL hanya diterapkan berdasarkan langkah-langkah pendekatan PBL.
- b. Materi dalam modul pengembangan terbatas yaitu, hanya materi pada pokok bahasan sistem persamaan linear (SPL).

C. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini, yaitu diantaranya :

- a. Tahap pengembangan modul pembelajaran mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam pada materi SPL desain isi materi dengan *Microsoft Word 2007* dan desain cover modul dengan menggunakan *Corel Draw X4* yang hanya sampai pada revisi II yaitu produk sesudah perbaikan dan tidak melakukan desiminasi dan implementasi produk akhir karena penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap ketujuh dari sepuluh tahapan.
- b. Penentuan standar kualitas modul pembelajaran dalam penelitian dan pengembangan ini sebatas melalui penilain oleh 1 ahli silabus, 3 ahli materi, 3 ahli bahasa, 1 ahli media, 1 ahli agama, serta 70 responden mahasiswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil validasi terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL diperoleh skor validasi ahli silabus dan ahli materi dengan rata-rata *presentase* sebesar 80,00 % dengan kriteria “layak” dan 86,15 % dengan kriteria “sangat layak”, validasi ahli bahasa dengan rata-rata *presentase* sebesar 87,62 % dengan kriteria “sangat layak”, validasi ahli media memperoleh skor rata-rata *presentase* sebesar 79,23 % dengan kriteria “layak”, serta hasil validasi ahli agama mendapatkan rata-rata *presentase* sebesar 92,50% dengan kriteria “sangat layak”.
2. Respon mahasiswa terhadap modul mata kuliah aljabar linear bernuansa nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan PBL pada materi SPL diperoleh skor rata-rata *persentase* pada uji coba kelompok kecil sebesar 77,50 % dengan kriteria “menarik” dan *persentase* pada uji coba lapangan sebesar 79,06 % dengan kriteria “menarik”.

B. Saran

Penelitian dan pengembangan pada modul ini masih memerlukan tindak lanjut agar diperoleh modul yang lebih berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran, peneliti menyarankan :

1. Perlu dikembangkan modul melalui pendekatan PBL akan tetapi dengan materi yang berbeda.
2. Bagi pembaca, dapat dilakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut terhadap produk modul agar di dapatkan dan dihasilkan produk modul yang lebih inovatif dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti, dapat menindaklanjuti penelitian dan pengembangan modul hingga sampai pada tahap desiminasi (*dissemination*) dan implementasi (*implementation*) produk akhir untuk menguji coba keefektifan modul serta mengetahui pengaruhnya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran mata kuliah aljabar linear khususnya pada materi SPL.
4. Bagi dosen yang akan menggunakan modul ini dalam pembelajaran perlu mengatur strategi untuk mengatur waktu secara efektif dan efisien dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Ni Kadek Dina et. al. 2015. "Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X Di SMK Negeri 3 Singaraja." *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI) Universitas Pendidikan Ganesha* 4 (5): 3–4.
- Anggoro, Bambang Sri. 2015. "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (2): 124.
- Aryani, Ima, Mohammad Masykuri, Maridi, and Maridi. 2015. "Pengembangan Modul Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Populasi Hewan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sebelas Maret." *Jurnal Inkuiri* 4 (3): 68–77.
- Bird, John. 2004. *Matematika Dasar Teori Dan Aplikasi Praktis*. 3rded. Jakarta: Erlangga:37.
- Coffin, Prarthana. 2013. "Identifying Needs To Develop A PBL Staff Development Program." *Journal of Problem Based Learning in Higher Education* 1 (1): 194.
- Da, Abdul Gafur. 2010. "Konsep, Prinsip, Dan Prosedur Pengembangan Modul Sebagai Bahan Ajar." *Jurnal Civics* 7 (1): 2.
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2009. "Al- Qur' an Dan Terjemahannya (Surakarta: Pustaka Al- Hanan, 2009), H. 78." In *Al-Qur'an*, 78. Surakarta: Al Hanan.
- Dewimarni, Syelfia. 2017. "Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (1): 53–62.
- Fadhila, Meilisa. 2016. "Pengembangan Modul Materi Peluang Berbasis Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Dengan Pendekatan Sainifik Di Kelas X SMA N 11 Kota Jambi." Jambi.
- Fata, M. Triono Al. 2015. "Manifestasi Budaya Dalam Pendidikan Islam Membangun Intelektualisme Budaya Dengan Nilai- Nilai Pendidikan Islam." *Jurnal Episteme* 10 (2): 305.
- Fitri, Dewi Yuliana, Tika Septia, Alfi Yunita. 2013. "Pengembangan Modul Kalkulus 2 Pada Program Studi Pendidikan Matematika Di STKIP PGRI Sumatera

Barat.” : *E-Journal Pelangi* 6 (1): 1.

Hasanah, Tri Anita Nur, Choirul Huda, Maris Kurniawati. 2017. “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII.” *Momentum : Physics Education Journal* 1 (1): 56–65.

Herwati. 2016. “Pengembangan Modul Keanekaragaman Aves Sebagai Sumber Belajar Biologi.” *Jurnal Lentera Pendidikan LPPM UM Metro* 1 (1): 32.

Jauhariyah, Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul, Sarwanto, Suparmi. 2013. “Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fluida Untuk Siswa Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa.” *Jurnal Inkuiri* 2 (3): 3.

Kurniati, Annisa. 2014. “Interkoneksi Pembelajaran Aljabar Linear Elementer Dengan Islam Dan Manfaat Serta Aplikasinya Dalam Kehidupan.” *Jurnal Potensia* 13 (1): 1–10.

Kurniawan, Heru Edi, Sarwanto, Cari. 2013. “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Materi Getaran Dan Gelombang.” In *Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 38.

Leonda, Mohamad Ardian, Desnita, Agus Srtyo Budi. 2015. “Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Usaha Dan Energi Di SMA (Sesuai Kurikulum 2013).” In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 4:122.

Leon, J. Steven. 2001. *Aljabar Linear Dan Aplikasinya*. 5rded. Jakarta: Erlangga:1.

M Devita, Rina, Dwi Yulianti, Sugeng Sutiarto. 2013. “Pengembangan Bahan Ajar Modul Matematika Kelas XI IPA SMA Di Bandar Lampung.” *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan* 1 (7): 3–4.

Masykur, Rubhan, Nofrizal, Muhamad Syazali. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2): 178.

Mishan, Freda Miriam. 2011. “Whose Learning Is It Anyway? Problem Based Learning in Language Teacher Development.” *Innovation in Language Learning and Teaching* 5 (3): 2–5.

Nashihin. 2015. “Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Dalam Pembinaan Akhlak Mulia.” *Jurna Ummul Qura* 5 (1): 5.

- Nastiti, Ruli Dewi et. al. 2012. "Development Module Of Reaction Rate Based On Multiple Representations." *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 1 No. 2 (2012), H. 9. 1 (2): 9.
- Novianti, Ayu et. al. 2015. "Pengembangan Modul Akuntansi Aset Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Pendukung Implementasi K-13 DI SMKN 2 Buduran." *Jurnal Pendidikan* 3 (1): 4.
- Pistanty, Mingle A, Widha Sunarno, Maridi. 2015. "Pengembangan Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah". Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains) Universitas Sebelas Maret Surakarta, ISSN: 2407-4659 (19 November 2015), H. 70-79." In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains) Universitas Sebelas Maret*, 70–79. Surakarta.
- Primarinda, Ikha, Baskoro Adi Prayitno, Maridi. 2014. "Pengembangan Modul Berorientasi Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pencemaran Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar." In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains FKIP UNS*, 3. Surakarta.
- Putra, Fredi Ganda. 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2): 203–210.
- Putrayadi, Wirawan, Amat Mukhadis, Wahyu Sakti Gunawan Irianto. 2013. "Pengembangan Modul Mengadministrasi Server Dalam Jaringan Dengan Model 4D Di Sekolah Menengah Kejuruan." *Teknologi Dan Kejuruan* 36 (2): 137–146.
- Ribeiro, Luis Roberto de Camargo. 2012. "Electrical Engineering Students Evaluate Problem Based Learning (PBL)." *International Journal of Electrical Engineering Education* 45 (2): 152–161.
- Sadiman, Arief S. 2012. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sari, Fiska Komala, Farida, M. Syazali. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2): 135–51.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suryani, Intan Fajar. 2015. "Pengembangan Majalah Biore (Biologi Reproduksi) Submateri Kelainan Dan Penyakit Pada Sistem Reproduksi Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa SMA / MA." *Seminar Nasional Dan Call for Paper Ke-2 Tentang "Pengintegrasian Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Kreatif Di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN."*
- Susilo, Agus. 2015. "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Peningkatan Kemampuan Aplikatif Dan Mencipta Siswa Dalam Proses Pembelajaran Akuntansi." *Tesis Magister Program Studi Pendidikan Ekonomi*.
- Winasih, Ni Wayan, I Wayan Romi Sudhita, Luh Putu Putrini Mahadewi. 2015. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model 4D Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Tahun Pelajaran 2014/2015 Di SMP Negeri 3 Sawan." *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha* 3 (1): 4.
- Yani, Ahmad, Sahriah, Romi Adiansyah. 2017. "Developing Problem Based Learning Module For Biotechnology Concepts." *Jurnal Pendidikan Sains* 5 (2): 46–56.

LAMPIRAN

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR SILABUS
“Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam
Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem
Persamaan Linear (SPL)”

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)

Penyusun : Nining Ratnasari

Pembimbing : Mujib, M.Pd dan Muhamad Syazali, M.Si

Mata Kuliah : Aljabar Linear

Satuan Pendidikan : S1

Semester : II

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Standar Kompetensi : Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linear (SPL), memahami kekonsistenan SPL, mengetahui solusi penyelesaian SPL dengan metode eliminasi Gauss Jordan, metode matriks invers, dan metode Cramer, mampu mengetahui solusi penyelesaian SPL homogen, serta mampu mengetahui penerapan solusi SPL.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan silabus dalam pelaksanaan pembelajaran mata kuliah aljabar linear.

B. Petunjuk

1. Mohon agar Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap silabus yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan skor pada butir-butir indikator silabus dengan cara memberikan tanda cek pada kolom skor sesuai dengan kriteria dalam daftar indikator penskoran validasi silabus yang terlampir.
3. Saran-saran, yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Pada bagian kesimpulan umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nomor dan huruf yang sesuai dengan silabus yang saya susun.

5. Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Silabus dengan cara memberikan tanda cek (√) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
- 1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”
 - 2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”
 - 3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”
 - 4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”
 - 5 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”



C. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Perumusan Identitas Yang Disajikan Kesesuaian perumusan identitas yang disajikan.					
2.	Isi Yang Disajikan					
	a. Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus.					
	b. Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah.					
	c. Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan.					
	d. Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD.					
	e. Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan.					
	f. Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan.					
	g. Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator.					
	h. Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan.					
	i. Penentuan komponen penilaian.					
3.	Tata Bahasa dan Ejaan					
	a. Keterbacaan					
	b. Kejelasan informasi yang dikembangkan pada silabus.					
	c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat.					
	d. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas).					

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
	e. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).					
	f. Kesederhanaan struktur kalimat.					
4.	Waktu Kesesuaian dan pemilihan alokasi waktu yang digunakan.					
5.	Prinsip Ilmiah Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.					
Jumlah						



D. Komentaran Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarilah huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

1. Silabus ini :
 - a. Sangat baik
 - b. Baik
 - c. Cukup baik
 - d. Kurang baik
 - e. Tidak baik
2. Silabus ini :
 - a. Dapat digunakan tanpa revisi
 - b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - c. Dapat digunakan dengan revisi cukup banyak
 - d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
 - e. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Bandar Lampung,

2018

Validator/Penilai

.....
NIP.

PETUNJUK PENILAIAN LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR SILABUS

1. Perumusan Identitas Yang Disajikan

Perumusan penyajian identitas yang disajikan sesuai.

Kode	Kriteria	Skor
a	Perumusan penyajian identitas yang disajikan tidak sesuai.	1
b	Perumusan penyajian identitas yang disajikan kurang sesuai.	2
c	Perumusan penyajian identitas yang disajikan cukup sesuai.	3
d	Perumusan penyajian identitas yang disajikan sesuai.	4
e	Perumusan penyajian identitas yang disajikan sangat sesuai.	5

2. Isi Yang Disajikan

a. Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus.

Kode	Kriteria	Skor
a	Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus tidak ada/tidak jelas.	1
b	Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus kurang jelas.	2
c	Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus cukup jelas.	3
d	Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus jelas.	4
e	Mengkaji deskripsi mata kuliah dan deskripsi umum silabus asalah yang disajikan sangat jelas.	5

b. Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah.

Kode	Kriteria	Skor
a	Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah tidak jelas.	1
b	Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah kurang jelas.	2
c	Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah cukup jelas.	3
d	Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah jelas.	4
e	Cakupan capaian pembelajaran mata kuliah sangat jelas.	5

c. Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan tidak sesuai.	1
b	Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan	2

Kode	Kriteria	Skor
	kegiatan perkuliahan kurang sesuai.	
c	Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan cukup sesuai.	3
d	Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan sesuai.	4
e	Mengkaji keterkaitan antar Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan sangat sesuai.	5

d. Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD.

Kode	Kriteria	Skor
a	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD tidak jelas.	1
b	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD kurang jelas.	2
c	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD cukup jelas.	3
d	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD tidak jelas.	4
e	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD sangat jelas.	5

e. Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan tidak sesuai.	1
b	Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan kurang sesuai.	2
c	Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan cukup sesuai.	3
d	Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan sesuai.	4
e	Kedalaman dan keluasan sub pokok bahasan sangat sesuai.	5

f. Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan tidak sesuai.	1
b	Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan kurang sesuai.	2
c	Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan cukup sesuai.	3

Kode	Kriteria	Skor
d	Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan sesuai.	4
e	Pemilihan materi dan kegiatan perkuliahan pada sub pokok bahasan sangat sesuai.	5

- g. Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator.

Kode	Kriteria	Skor
a	Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator tidak jelas.	1
b	Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator kurang jelas.	2
c	Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator cukup jelas.	3
d	Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator jelas.	4
e	Pengalaman belajar dirancang dan dikembangkan berdasarkan KD dan indikator sangat jelas.	5

- h. Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan tidak sesuai.	1
b	Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan kurang sesuai.	2
c	Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan cukup sesuai.	3
d	Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan sesuai.	4
e	Menentukan referensi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator, sub pokok bahasan, dan pengalaman belajar dalam materi dan kegiatan perkuliahan sangat sesuai.	5

- i. Penentuan komponen penilaian.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penentuan komponen penilaian tidak sesuai.	1
b	Penentuan komponen penilaian kurang sesuai.	2
c	Penentuan komponen penilaian cukup sesuai.	3
d	Penentuan komponen penilaian sesuai.	4
e	Penentuan komponen penilaian sangat sesuai.	5

3. Tata Bahasa dan Ejaan

a. Keterbacaan

Pengembangan teks memenuhi empat syarat :

- 1) Dapat dibaca dengan cepat;
- 2) Mudah dimengerti;
- 3) Mudah dipahami;
- 4) Mudah diingat;

Kode	Kriteria	Skor
a	Jika pengembangan teks tidak memenuhi semua syarat.	1
b	Jika pengembangan teks memenuhi 1 syarat.	2
c	Jika pengembangan teks memenuhi 2 syarat.	3
d	Jika pengembangan teks memenuhi 3 syarat.	4
e	Jika pengembangan teks memenuhi semua syarat.	5

b. Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus.

Skor	Kriteria	Skor
a	Tingkat Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus ($0 \leq x \leq 20$) %.	1
b	Tingkat Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus ($20 \leq x \leq 40$) %.	2
c	Tingkat Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus ($40 \leq x \leq 60$) %.	3
d	Tingkat Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus ($60 \leq x \leq 80$) %.	4
e	Tingkat Kejelasan informasi pada materi dan kegiatan perkuliahan yang dikembangkan pada silabus ($80 \leq x \leq 100$) %.	5

c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat:

- 1) Kata-kata yang digunakan baku sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan);
- 2) Struktur kalimat memenuhi kaidah SPOK (Subjek, Predikat, Objek, Keterangan);
- 3) Struktur kalimat memenuhi tata bahasa yang benar;

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak menggunakan bahasa Indonesia.	1
b	Bahasa yang digunakan tidak memenuhi tiga syarat.	2
c	Bahasa yang digunakan memenuhi 1 syarat.	3
d	Bahasa yang digunakan memenuhi 2 syarat.	4
e	Bahasa yang digunakan memenuhi 3 syarat.	5

d. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas)

Bahasa yang digunakan memenuhi empat syarat :

- 1) Kalimat tidak bertele-tele (singkat);
- 2) Kalimat yang digunakan komunikatif;
- 3) Pesan yang disampaikan jelas (mudah dimengerti)
- 4) Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan salah tafsir;

Kode	Kriteria	Skor
a	Pemanfaatan bahasa tidak memenuhi empat syarat.	1
b	Pemanfaatan bahasa memenuhi 1 syarat.	2
c	Pemanfaatan bahasa memenuhi 2 syarat.	3
d	Pemanfaatan bahasa memenuhi 3 syarat.	4
e	Pemanfaatan bahasa memenuhi 4 syarat.	5

e. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD)

Kode	Kriteria	Skor
a	Penulisan tata bahasa dan ejaan tidak sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	1
b	Penulisan tata bahasa dan ejaan kurang sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	2
c	Penulisan tata bahasa dan ejaan cukup sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	3
d	Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	4
e	Penulisan tata bahasa dan ejaan sangat sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	5

f. Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Struktur kalimat yang digunakan tidak sederhana.	1
b	Struktur kalimat yang digunakan kurang sederhana.	2
c	Struktur kalimat yang digunakan cukup sederhana.	3
d	Struktur kalimat yang digunakan sederhana.	4

Kode	Kriteria	Skor
e	Struktur kalimat yang digunakan sangat sederhana.	5

4. Waktu

Kesesuaian dan pemilihan alokasi waktu yang digunakan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Pemilihan alokasi waktu yang digunakan tidak sesuai.	1
b	Pemilihan alokasi waktu yang digunakan kurang sesuai.	2
c	Pemilihan alokasi waktu yang digunakan cukup sesuai.	3
d	Pemilihan alokasi waktu yang digunakan sesuai.	4
e	Pemilihan alokasi waktu yang digunakan sangat sesuai.	5

5. Prinsip Ilmiah

Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Kode	Kriteria	Skor
a	Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, tidak benar dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	1
b	Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, benar dan kurang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	2
c	Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, benar dan cukup dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	3
d	Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	4
e	Keseluruhan komponen dalam silabus yang menjadi muatan, sangat benar dan sangat dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	5

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI MATERI
“Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam
Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem
Persamaan Linear (SPL)”

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)

Penyusun : Nining Ratnasari

Pembimbing : Mujib, M.Pd dan Muhamad Syazali, M.Si

Mata Kuliah : Aljabar Linear

Satuan Pendidikan : S1

Semester : II

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Standar Kompetensi : Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linear (SPL), memahami kekonsistenan SPL, mengetahui solusi penyelesaian SPL dengan metode eliminasi Gauss Jordan, metode matriks invers, dan metode Cramer, mampu mengetahui solusi penyelesaian SPL homogen, serta mampu mengetahui penerapan solusi SPL.

A. Petunjuk

6. Mohon agar Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap modul yang telah saya susun.
7. Dimohon Bapak/Ibu memberikan skor pada butir-butir indikator pengembangan modul dengan cara memberikan tanda cek pada kolom skor sesuai dengan kriteria dalam daftar indikator penskoran Validasi Modul yang terlampir.
8. Saran-saran, yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
9. Pada bagian kesimpulan umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nomor dan huruf yang sesuai dengan Modul yang saya susun.
10. Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Modul dan Sistem Penilaian dengan cara memberikan tanda cek (\checkmark) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”
 - 2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”

3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”
4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”
6 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”



B. Penilaian Kelayakan Kualitas Isi Modul Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Indikator aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Penyajian Informasi Penyajian Informasi sesuai dengan matakuliah Aljabar Linear dan Sub Materi.					
2	Penyajian Kegiatan Pembelajaran Materi					
	a. Kesesuaian masalah yang disajikan (Masalah).					
	b. Kesesuaian konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi).					
	c. Kesesuain materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan).					
	d. Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal).					
3	Kualitas Isi					
	a. Kesesuain materi dan keakuratan konsep materi.					
	b. Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi.					
	c. Keakuratan contoh soal dengan materi.					
4	Ketepatan Cakupan					
	a. Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi.					
	b. Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> .					
5	Prinsip Relevan Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul sesuai.					
6	Ranah Kompetensi Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif).					
7	Prinsip Sistematis Penyajian konteks materi yang tersusun dan rapih.					
Jumlah						

C. Komentaran Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarihuruf di bawah ini sesuai dengan penilain Bapak/Ibu.

3. Modul ini :

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Cukup baik
- d. Kurang baik
- e. Tidak baik

4. Modul ini :

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- c. Dapat digunakan dengan revisi cukup banyak
- d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
- e. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Bandar Lampung,
Validator/Penilai

2018

.....
NIP.

PETUNJUK PENILAIAN
LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI MATERI DAN BAHASA
TERHADAP MODUL

1. Penyajian Informasi

Penyajian Informasi sesuai dengan matakuliah Aljabar Linear dan Sub Materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penyajian informasi belum sesuai dengan matakuliah Aljabar Linear dan sesuai dengan Sub Materi.	1
b	Penyajian informasi hanya ada pada satu sub materi saja.	2
c	Penyajian informasi ada pada beberapa sub materi.	3
d	Penyajian informasi ada pada beberapa sub materi. 1.1 – 1.5	4
e	Penyajian informasi sesuai dengan matakuliah Aljabar Linear dan sesuai dengan Sub Materi.	5

2. Penyajian Kegiatan Pembelajaran Materi

a. Kesesuaian masalah yang disajikan (Masalah).

Kode	Kriteria	Skor
a	Masalah yang disajikan tidak ada/tidak jelas.	1
b	Masalah yang disajikan kurang jelas.	2
c	Masalah yang disajikan cukup jelas.	3
d	Masalah yang disajikan jelas.	4
e	Masalah yang disajikan sangat jelas.	5

b. Kesesuaian konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi).

Kode	Kriteria	Skor
a	Konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi) tidak jelas.	1
b	Konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi) kurang jelas.	2
c	Konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi) cukup jelas.	3
d	Konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi) jelas.	4
e	Konsep yang di sajikan dalam materi telaah (Telaah Materi) sangat jelas.	5

c. Kesesuaian materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan).

Kode	Kriteria	Skor
a	Materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan) tidak jelas.	1
b	Materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan) kurang jelas.	2

c	Materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan) cukup jelas.	3
d	Materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan) jelas.	4
e	Materi yang disajikan dalam penyelidikan (Penyelidikan) sangat jelas.	5

d. Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal).

Kode	Kriteria	Skor
a	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal) tidak jelas.	1
b	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal) kurang jelas.	2
c	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal) cukup jelas.	3
d	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal) jelas.	4
e	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dengan materi (Latihan Soal) sangat jelas.	5

3. Kualitas Isi

a. Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi tidak jelas.	1
b	Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi kurang jelas.	2
c	Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi cukup jelas.	3
d	Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi jelas.	4
e	Kesesuaian materi dan keakuratan konsep materi sangat jelas.	5

b. Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi tidak jelas.	1
b	Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi kurang jelas.	2
c	Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi cukup jelas.	3
d	Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi jelas.	4
e	Keakuratan tujuan pembelajaran dengan konsep materi sangat jelas.	5

c. Keakuratan contoh soal dengan materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Keakuratan contoh soal dengan materi tidak sesuai.	1
b	Keakuratan contoh soal dengan materi kurang sesuai.	2
c	Keakuratan contoh soal dengan materi cukup sesuai.	3
d	Keakuratan contoh soal dengan materi sesuai.	4
e	Keakuratan contoh soal dengan materi sangat sesuai.	5

4. Ketepatan Cakupan

a. Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi tidak sesuai.	1
b	Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi kurang sesuai.	2
c	Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi cukup sesuai.	3
d	Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi sesuai.	4
e	Kelengkapan, kedalaman, dan keluasan materi sangat sesuai.	5

b. Penggunaan notasi, *symbol*, dan *ikon*.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> tidak sesuai.	1
b	Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> kurang sesuai.	2
c	Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> cukup sesuai.	3
d	Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> sesuai.	4
e	Penggunaan notasi, <i>symbol</i> , dan <i>ikon</i> sangat sesuai.	5

5. Prinsip Relevan

Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul sesuai.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul tidak sesuai.	1
b	Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul kurang sesuai.	2
c	Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul cukup sesuai.	3
d	Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul sesuai.	4
e	Kesesuaian cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam modul sangat sesuai.	5

6. Ranah Kompetensi

Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif).

Kode	Kriteria	Skor
a	Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif) tidak sesuai.	1
b	Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif) kurang sesuai.	2
c	Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif) cukup sesuai.	3
d	Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif) sesuai.	4
e	Komponem modul mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif dan afektif) sangat sesuai.	5

7. Prinsip Sistematis

Penyajian konteks materi yang tersusun dan rapih.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penyajian konteks materi yang tidak tersusun dan rapih.	1
b	Penyajian konteks materi yang kurang tersusun dan rapih.	2
c	Penyajian konteks materi yang cukup tersusun dan rapih.	3
d	Penyajian konteks materi yang tersusun dan rapih.	4
e	Penyajian konteks materi yang sangat tersusun dan rapih.	5

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI BAHASA
“Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam
Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem
Persamaan Linear (SPL)”

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)

Penyusun : Nining Ratnasari

Pembimbing : Mujib, M.Pd dan Muhamad Syazali, M.Si

Mata Kuliah : Aljabar Linear

Satuan Pendidikan : S1

Semester : II

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Standar Kompetensi : Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linear (SPL), memahami kekonsistenan SPL, mengetahui solusi penyelesaian SPL dengan metode eliminasi Gauss Jordan, metode matriks invers, dan metode Cramer, mampu mengetahui solusi penyelesaian SPL homogen, serta mampu mengetahui penerapan solusi SPL.

A. Petunjuk

1. Mohon agar Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap modul yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan skor pada butir-butir indikator pengembangan modul dengan cara memberikan tanda cek pada kolom skor sesuai dengan kriteria dalam daftar indikator penskoran Validasi Modul yang terlampir.
3. Saran-saran, yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Pada bagian kesimpulan umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nomor dan huruf yang sesuai dengan Modul yang saya susun.
5. Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Modul dan Sistem Penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”
2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”

- 3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”
4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”
7 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”



B. Penilaian Kelayakan Kualitas Isi Modul Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Indikator aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Tata Bahasa dan Ejaan					
	a. Keterbacaan					
	b. Kejelasan informasi materi yang dikembangkan pada modul.					
	c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat.					
	d. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas).					
	e. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).					
2	Struktur Kalimat					
	Kesederhanaan stuktur kalimat yang digunakan mudah untuk dipahami.					
3	Prinsip Ilmiah					
	Keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam Modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.					
Jumlah						

C. Komentaran Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkariilah huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

1. Modul ini :
 - a. Sangat baik
 - b. Baik
 - c. Cukup baik
 - d. Kurang baik
 - e. Tidak baik
2. Modul ini :
 - a. Dapat digunakan tanpa revisi
 - b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - c. Dapat digunakan dengan revisi cukup banyak
 - d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
 - e. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Bandar Lampung,
Validator/Penilai

2018

.....
NIP.

PETUNJUK PENILAIAN
LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI MATERI DAN BAHASA
TERHADAP MODUL

1. Tata Bahasa dan Ejaan

a. Keterbacaan

Pengembangan teks memenuhi empat syarat :

- 5) Dapat dibaca dengan cepat;
- 6) Mudah dimengerti;
- 7) Mudah dipahami;
- 8) Mudah diingat;

Kode	Kriteria	Skor
a	Jika pengembangan teks tidak memenuhi semua syarat	1
b	Jika pengembangan teks memenuhi 1 syarat	2
c	Jika pengembangan teks memenuhi 2 syarat	3
d	Jika pengembangan teks memenuhi 3 syarat	4
e	Jika pengembangan teks memenuhi semua syarat	5

b. Kejelasan informasi materi yang dikembangkan pada modul

Skor	Kriteria	Skor
a	Tingkat Kejelasan materi ($0 \leq x \leq 20$) %	1
b	Tingkat Kejelasan materi ($20 \leq x \leq 40$) %	2
c	Tingkat Kejelasan materi ($40 \leq x \leq 60$) %	3
d	Tingkat Kejelasan materi ($60 \leq x \leq 80$) %	4
e	Tingkat Kejelasan materi ($80 \leq x \leq 100$) %	5

c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat:

- 4) Kata-kata yang digunakan baku sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan);
- 5) Struktur kalimat memenuhi kaidah SPOK (Subjek, Predikat, Objek, Keterangan);
- 6) Struktur kalimat memenuhi tata bahasa yang benar;

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak menggunakan bahasa Indonesia	1
b	Bahasa yang digunakan tidak memenuhi tiga syarat	2
c	Bahasa yang digunakan memenuhi 1 syarat	3
d	Bahasa yang digunakan memenuhi 2 syarat	4
e	Bahasa yang digunakan memenuhi 3 syarat	5

d. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas)

Bahasa yang digunakan memenuhi empat syarat :

- 5) Kalimat tidak bertele-tele (singkat);
- 6) Kalimat yang digunakan komunikatif;
- 7) Pesan yang disampaikan jelas (mudah dimengerti)
- 8) Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan salah tafsir;

Kode	Kriteria	Skor
a	Pemanfaatan bahasa tidak memenuhi empat syarat	1
b	Pemanfaatan bahasa memenuhi 1 syarat	2
c	Pemanfaatan bahasa memenuhi 2 syarat	3
d	Pemanfaatan bahasa memenuhi 3 syarat	4
e	Pemanfaatan bahasa memenuhi 4 syarat	5

- e. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD)

Kode	Kriteria	Skor
a	Penulisan tata bahasa dan ejaan tidak sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	1
b	Penulisan tata bahasa dan ejaan kurang sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	2
c	Penulisan tata bahasa dan ejaan cukup sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	3
d	Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	4
e	Penulisan tata bahasa dan ejaan sangat sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	5

6. Struktur Kalimat

Kesederhanaan stuktur kalimat yang digunakan mudah untuk dipahami.

Kode	Kriteria	Skor
a	Struktur kalimat yang digunakan tidak sederhana.	1
b	Struktur kalimat yang digunakan kurang sederhana.	2
c	Struktur kalimat yang digunakan cukup sederhana.	3
d	Struktur kalimat yang digunakan sederhana.	4
e	Struktur kalimat yang digunakan sangat sederhana.	5

7. Prinsip Ilmiah

Keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam Modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Kode	Kriteria	Skor
a	Hanya satu sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	1
b	Dua sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	2

c	Tiga sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	3
d	Empat sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	4
e	Keseluruhan sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	5



LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI MEDIA
“Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam
Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem
Persamaan Linear (SPL)”

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear
Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan
Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Sistem
Persamaan Linear (SPL)

Penyusun : Nining Ratnasari
Pembimbing : Mujib, M.Pd dan Muhamad Syazali, M.Si
Mata Kuliah : Aljabar Linear
Satuan Pendidikan : S1
Semester : II
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
Standar Kompetensi : Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan
linear (SPL), memahami kekonsistenan SPL, mengetahui
solusi penyelesaian SPL dengan metode eliminasi Gauss
Jordan, metode matriks invers, dan metode Crammer, mampu
mengetahui solusi penyelesaian SPL homogen, serta mampu
mengetahui penerapan solusi SPL.

f. Petunjuk

11. Mohon agar Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap modul yang telah saya susun.
12. Dimohon Bapak/Ibu memberikan skor pada butir-butir indikator pengembangan modul dengan cara memberikan tanda cek pada kolom skor sesuai dengan kriteria dalam daftar indikator penskoran Validasi Modul yang terlampir.
13. Saran-saran, yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
14. Pada bagian kesimpulan umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nomor dan huruf yang sesuai dengan Modul yang saya susun.
15. Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Modul dan Sistem Penilaian dengan cara memberikan tanda cek ($\sqrt{}$) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”
2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”

3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”
4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”
5 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”



g. Penilaian Penyajian Modul Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Indikator yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Identitas Cover Judul, nama matakuliah, nama pengarang sesuai dengan Standar Isi.					
2.	Ukuran Modul					
	a. Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO.					
	b. Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul.					
3.	Desain Sampul Modul (Cover)					
	a. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.					
	b. Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.					
	c. Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).					
	d. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.					
	e. Ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.					
	f. Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.					
4.	Standar Isi Standar Isi sudah memuat Standar Kompetensi, Kompetensi, dan Indikator sesuai Materi Aljabar Linear.					
5.	Petunjuk Kegiatan Petunjuk Kegiatan sesuai dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .					
6.	Petunjuk dan Arah Kejelasan petunjuk dan arahan					
7.	Kegiatan Pembelajaran Kegiatan Pembelajaran sesuai dengan Sub Materi.					
8.	Desain Isi Modul					
	a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.					
	b. Bidang margin proporsional dan spasi antara teks dan					

No	Indikator yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
	ilustrasi sesuai.					
	c. Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman.					
	d. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.					
	e. Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i> Kerning</i>) adalah normal.					
	f. Jenjang hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional.					
9.	Tata Bahasa dan Ejaan					
	a. Keterbacaan					
	b. Kejelasan informasi materi yang dikembangkan pada modul.					
	c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat.					
	d. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas).					
	e. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).					
	f. Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan.					
10.	Prinsip Ilmiah Keseluruhan yang termuat dalam isi modul adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.					
Jumlah						

h. Komentar Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

i. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarilah huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- f. Modul ini :
- f. Sangat baik
 - g. Baik
 - h. Cukup baik
 - i. Kurang baik
 - j. Tidak baik
- g. Modul ini :
- f. Dapat digunakan tanpa revisi
 - g. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - h. Dapat digunakan dengan revisi cukup banyak
 - i. Dapat digunakan dengan revisi banyak
 - j. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi



Bandar Lampng, Januari 2018
Validator/Penilai

NIP.

PETUNJUK PENILAIAN
LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI MEDIA TERHADAP MODUL

8. Identitas Cover

Judul, nama matakuliah, nama pengarang sesuai dengan Standar Isi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Dalam identitas cover tidak mencantumkan judul, nama matakuliah, tidak sesuai dengan Standar Isi.	1
b	Dalam identitas cover mencantumkan dan nama matakuliah saja.	2
c	Dalam identitas cover mencantumkan judul, nama matakuliah, dan nama pengarang.	3
d	Dalam identitas cover mencantumkan judul, nama matakuliah, nama pengarang, tetapi belum sesuai dengan Standar Isi	4
e	Dalam identitas cover mencantumkan judul, nama matakuliah, nama pengarang, sesuai dengan Standar Isi.	5

9. Ukuran Modul

j. Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO.

Kode	Kriteria	Skor
a	Ukuran modul tidak sesuai standar ISO.	1
b	Ukuran modul kurang sesuai standar ISO.	2
c	Ukuran modul cukup sesuai standar ISO.	3
d	Ukuran modul sesuai standar ISO.	4
e	Ukuran modul sangat sesuai standar ISO.	5

k. Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul.

Kode	Kriteria	Skor
a	Ukuran modul tidak sesuai materi isi modul.	1
b	Ukuran modul kurang sesuai materi isi modul.	2
c	Ukuran modul cukup sesuai materi isi modul.	3
d	Ukuran modul sesuai materi isi modul.	4
e	Ukuran modul sangat sesuai materi isi modul.	5

10. Desain Sampul Modul (Cover)

a. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung tidak harmonis tidak memiliki irama dan kesatuan serta tidak konsisten.	1
b	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung kurang harmonis kurang memiliki irama dan kesatuan kurang konsisten.	2
c	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung cukup harmonis cukup memiliki irama dan kesatuan serta cukup konsisten.	3
d	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.	4
e	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung sangat harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.	5

b. Menampilkan pusat pandang (*center point*) yang baik.

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	1

Kode	Kriteria	Skor
b	Kurang menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	2
c	Cukup menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	3
d	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	4
e	Sangat menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	5

- c. Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).

Kode	Kriteria	Skor
a	Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) tidak proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	1
b	Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) kurang proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	2
c	Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) cukup proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	3
d	Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	4
e	Komposisi dan ukuran tata letak (judul, ilustrasi, logo) sangat proporsional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	5

- d. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Warna unsur tata letak tidak harmonis dan memperjelas fungsi.	1
b	Warna unsur tata letak kurang harmonis dan memperjelas fungsi.	2
c	Warna unsur tata letak cukup harmonis dan memperjelas fungsi.	3
d	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.	4
e	Warna unsur tata letak sangat harmonis dan memperjelas fungsi.	5

- e. Kesesuaian ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak sesuai ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	1
b	Kurang sesuai ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	2

Kode	Kriteria	Skor
c	Cukup sesuai ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	3
d	Sesuai ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	4
e	Sangat sesuai ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	5

f. Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak sesuai warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	1
b	Kurang sesuai warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	2
c	Cukup sesuai warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	3
d	Sesuai warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	4
e	Sangat sesuai warna judul buku kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	5

11. Standar Isi (SI)

Standar Isi sudah memuat Standar Kompetensi, Kompetensi, dan Indikator sesuai Materi Aljabar Linear.

Kode	Kriteria	Skor
a	Dalam Standar Isi belum memuat Standar Kompetensi, Kompetensi, dan Indikator.	1
b	Dalam Standar Isi hanya memuat Standar Kompetensi.	2
c	Dalam Standar Isi memuat Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar saja.	3
d	Dalam Standar Isi memuat Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator.	4
e	Dalam Standar Isi memuat Standar Kompetensi, Kompetensi, dan Indikator sesuai Materi Aljabar Linear.	5

12. Petunjuk Kegiatan

Petunjuk Kegiatan sesuai dengan pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kode	Kriteria	Skor
------	----------	------

Kode	Kriteria	Skor
a	Petunjuk kegiatan belum sesuai dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	1
b	Petunjuk kegiatan hanya sampai pada 3 langkah.	2
c	Petunjuk kegiatan sampai pada 5 langkah.	3
d	Petunjuk kegiatan sampai pada 7 langkah.	4
e	Petunjuk kegiatan sampai pada 7 langkah sesuai dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	5

13. Petunjuk dan Arahan

Kejelasan petunjuk dan arahan

Kode	Kriteria	Skor
a	Kejelasan petunjuk dan arahan tidak jelas.	1
b	Kejelasan petunjuk dan arahan kurang jelas.	2
c	Kejelasan petunjuk dan arahan cukup jelas.	3
d	Kejelasan petunjuk dan arahan sudah jelas.	4
e	Kejelasan petunjuk dan arahan sangat jelas.	5

14. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran sesuai dengan Sub Materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kegiatan pembelajaran belum sesuai dengan sub materi.	1
b	Kegiatan pembelajaran memuat satu sub materi saja.	2
c	Kegiatan pembelajaran memuat beberapa sub materi.	3
d	Kegiatan pembelajaran memuat beberapa sub materi 1.1 – 1.5	4
e	Kegiatan pembelajaran memuat beberapa sub materi 1.1 – 1.5 sesuai dengan Sub Materi.	5

15. Desain Isi Modul

- a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penempatan unsur tata letak tidak konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.	1
b	Penempatan unsur tata letak kurang konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.	2
c	Penempatan unsur tata letak cukup konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.	3
d	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.	4
e	Penempatan unsur tata letak sangat konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas.	5

b. Bidang margin proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.

Kode	Kriteria	Skor
a	Bidang margin tidak proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi tidak sesuai.	1
b	Bidang margin kurang proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi kurang sesuai.	2
c	Bidang margin cukup proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi cukup sesuai.	3
d	Bidang margin proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.	4
e	Bidang margin sangat proporsional dan spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.	5

c. Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (*caption*) tidak mengganggu pemahaman.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (<i>caption</i>) sangat mengganggu pemahaman.	1
b	Penempatan judul dan keterangan gambar (<i>caption</i>) mengganggu pemahaman.	2
c	Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (<i>caption</i>) mengganggu pemahaman.	3
d	Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (<i>caption</i>) cukup mengganggu pemahaman.	4
e	Penempatan judul, ilustrasi, dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman.	5

d. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (*bold*, *italic*, *all capital*, *small capital*) yang berlebihan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Terlalu banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.	1
b	Sangat banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.	2
c	Banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.	3
d	Cukup banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.	4
e	Tidak banyak jenis huruf dan penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) yang berlebihan.	5

- e. Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (*kerning*) adalah normal.

Kode	Kriteria	Skor
a	Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i>kerning</i>) tidak normal.	1
b	Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i>kerning</i>) kurang normal.	2
c	Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i>kerning</i>) cukup normal.	3
d	Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i>kerning</i>) adalah normal.	4
e	Lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks, dan spasi antar huruf (<i>kerning</i>) sangat normal.	5

- f. Jenjang hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional.

Kode	Kriteria	Skor
a	Jenjang hierarki judul-judul tidak jelas, konsisten, dan proporsional.	1
b	Jenjang hierarki judul-judul kurang jelas, konsisten, dan proporsional.	2
c	Jenjang hierarki judul-judul cukup jelas, konsisten, dan proporsional.	3
d	Jenjang hierarki judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional.	4
e	Jenjang hierarki judul-judul sangat jelas, konsisten, dan proporsional.	5

16. Tata Bahasa dan Ejaan

- f. Keterbacaan

Pengembangan teks memenuhi empat syarat :

- 9) Dapat dibaca dengan cepat;
- 10) Mudah dimengerti;
- 11) Mudah dipahami;
- 12) Mudah diingat;

Kode	Kriteria	Skor
a	Jika pengembangan teks tidak memenuhi semua syarat	1
b	Jika pengembangan teks memenuhi 1 syarat	2
c	Jika pengembangan teks memenuhi 2 syarat	3
d	Jika pengembangan teks memenuhi 3 syarat	4
e	Jika pengembangan teks memenuhi semua syarat	5

- g. Kejelasan informasi materi yang dikembangkan pada modul

Skor	Kriteria	Skor
a	Tingkat Kejelasan materi ($0 \leq x \leq 20$) %	1

b	Tingkat Kejelasan materi ($20 \leq x \leq 40$) %	2
c	Tingkat Kejelasan materi ($40 \leq x \leq 60$) %	3
d	Tingkat Kejelasan materi ($60 \leq x \leq 80$) %	4
e	Tingkat Kejelasan materi ($80 \leq x \leq 100$) %	5

h. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang digunakan memenuhi tiga syarat:

- 7) Kata-kata yang digunakan baku sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan);
- 8) Struktur kalimat memenuhi kaidah SPOK (Subjek, Predikat, Objek, Keterangan);
- 9) Struktur kalimat memenuhi tata bahasa yang benar;

Kode	Kriteria	Skor
a	Tidak menggunakan bahasa Indonesia	1
b	Bahasa yang digunakan tidak memenuhi tiga syarat	2
c	Bahasa yang digunakan memenuhi 1 syarat	3
d	Bahasa yang digunakan memenuhi 2 syarat	4
e	Bahasa yang digunakan memenuhi 3 syarat	5

i. Pemanfaat bahasa secara efektif dan efisien (singkat dan jelas)
Bahasa yang digunakan memenuhi empat syarat :

- 9) Kalimat tidak bertele-tele (singkat);
- 10) Kalimat yang digunakan komunikatif;
- 11) Pesan yang disampaikan jelas (mudah dimengerti)
- 12) Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan salah tafsir;

Kode	Kriteria	Skor
a	Pemanfaatan bahasa tidak memenuhi empat syarat	1
b	Pemanfaatan bahasa memenuhi 1 syarat	2
c	Pemanfaatan bahasa memenuhi 2 syarat	3
d	Pemanfaatan bahasa memenuhi 3 syarat	4
e	Pemanfaatan bahasa memenuhi 4 syarat	5

j. Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD)

Kode	Kriteria	Skor
a	Penulisan tata bahasa dan ejaan tidak sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	1
b	Penulisan tata bahasa dan ejaan kurang sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	2
c	Penulisan tata bahasa dan ejaan cukup sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	3
d	Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang	4

	Disempurnakan (EYD).	
e	Penulisan tata bahasa dan ejaan sangat sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	5

k. Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan

Kode	Kriteria	Skor
a	Struktur kalimat yang digunakan tidak sederhana.	1
b	Struktur kalimat yang digunakan kurang sederhana.	2
c	Struktur kalimat yang digunakan cukup sederhana.	3
d	Struktur kalimat yang digunakan sederhana.	4
e	Struktur kalimat yang digunakan sangat sederhana.	5

17. Prinsip Ilmiah

Keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam Modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Kode	Kriteria	Skor
a	Hanya satu sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	1
b	Dua sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	2
c	Tiga sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	3
d	Empat sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	4
e	Keseluruhan sub materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam modul benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.	5

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI AGAMA

“Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)”

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)

Penyusun : Nining Ratnasari

Pembimbing : Mujib, M.Pd dan Muhamad Syazali, M.Si

Mata Kuliah : Aljabar Linear

Satuan Pendidikan : S1

Semester : II

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Standar Kompetensi : Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linear (SPL), memahami kekonsistenan SPL, mengetahui solusi penyelesaian SPL dengan metode eliminasi Gauss Jordan, metode matriks invers, dan metode Crammer, mampu mengetahui solusi penyelesaian SPL homogen, serta mampu mengetahui penerapan solusi SPL.

F. Petunjuk

16. Mohon agar Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap modul yang telah saya susun.
17. Dimohon Bapak/Ibu memberikan skor pada butir-butir indikator pengembangan modul dengan cara memberikan tanda cek pada kolom skor sesuai dengan kriteria dalam daftar indikator penskoran Validasi Modul yang terlampir.
18. Saran-saran, yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
19. Pada bagian kesimpulan umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nomor dan huruf yang sesuai dengan Modul yang saya susun.
20. Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Modul dan Sistem Penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”
 - 2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”
 - 3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”
 - 4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”
 - 5 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”

G. Penilaian Penyajian Modul Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Indikator yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Penyajian Informasi					
	a. Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an.					
	b. Penyajian informasi dalam mengaitkan sesuai dengan ayat Al-Qur'an.					
2	Prinsip Sistematis Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an runtut konsisten selalu disajikan tiap sub materi.					
3	Prinsip Ilmiah Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an dapat dipertanggungjawabkan.					
4	Ketepatan Isi dengan Nuansa Nilai-Nilai Agama Islam					
	a. Kesesuaian dan ketepatan ayat Al-Qur'an					
	b. Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasumsikan ayat-ayat Al-Qur'an.					
	c. Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasumsikan ayat-ayat Al-Qur'an.					
5	Struktur Bahasa dan Kalimat Bahasa dan kalimat dalam mengaitkan dengan ayat Al-Qur'an mudah dipahami.					
Jumlah						

E. Komentor Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarilah huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

8. Modul ini :

- f. Sangat baik
- g. Baik
- h. Cukup baik
- i. Kurang baik
- j. Tidak baik

9. Modul ini :

- k. Dapat digunakan tanpa revisi
- l. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- m. Dapat digunakan dengan revisi cukup banyak
- n. Dapat digunakan dengan revisi banyak
- o. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Bandar Lampung,

2018

Validator/Penilai

Heru Juabdin Sada, M.Pd.I

NIP.

PETUNJUK PENILAIAN
LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR AHLI AGAMA TERHADAP MODUL

18. Penyajian Informasi

a. Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat al-Qur'an.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an tidak jelas.	1
b	Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an kurang jelas.	2
c	Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an cukup jelas.	3
d	Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an jelas.	4
e	Kesesuaian dan keakuratan penyajian Informasi ayat Al-Qur'an sangat jelas.	5

b. Penyajian informasi dalam mengaitkan sesuai dengan ayat al-Qur'an.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penyajian informasi dalam mengaitkan tidak sesuai dengan ayat Al-Qur'an.	1
b	Penyajian informasi dalam mengaitkan kurang sesuai dengan ayat Al-Qur'an.	2
c	Penyajian informasi dalam mengaitkan cukup sesuai dengan ayat Al-Qur'an.	3
d	Penyajian informasi dalam mengaitkan sesuai dengan ayat Al-Qur'an.	4
e	Penyajian informasi dalam mengaitkan sangat sesuai dengan	5

	ayat Al-Qur'an.	
--	-----------------	--

19. Prinsip Sistematis

Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an runtut konsisten selalu disajikan tiap sub materi.

Kode	Kriteria	Skor
a	Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an tidak runtut konsisten disajikan tiap sub materi.	1
b	Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an kurang runtut konsisten disajikan tiap sub materi.	2
c	Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an cukup runtut konsisten disajikan tiap sub materi.	3
d	Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an runtut konsisten selalu disajikan tiap sub materi.	4
e	Penyajian informasi dalam mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an sangat runtut konsisten disajikan tiap sub materi.	5

20. Prinsip Ilmiah

Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an dapat dipertanggungjawabkan.

Kode	Kriteria	Skor
a	Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an tidak dapat dipertanggungjawabkan.	1
b	Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an kurang dapat dipertanggungjawabkan.	2
c	Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an cukup dapat dipertanggungjawabkan..	3
d	Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an dapat dipertanggungjawabkan.	4
e	Keseluruhan dalam konteks pengaitan ayat-ayat Al-Qur'an sangat dapat dipertanggungjawabkan.	5

21. Ketepatan Isi dengan Nuansa Nilai-Nilai Agama Islam

- a. Kesesuaian dan ketepatan ayat Al-Qur'an.
 - 1) Ayat Al-Qur'an sesuai dengan konteks materi.

- 2) Masalah yang ditafsirkan jelas.
- 3) Informasi akurat dan konsisten.

Kode	Kriteria	Skor
a	Ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan konteks materi, tetapi masalah yang ditafsirkan jelas.	1
b	Ayat Al-Qur'an kurang sesuai dengan konteks materi, masalah yang ditafsirkan kurang jelas dengan informasi kurang akurat dan konsisten.	2
c	Ayat Al-Qur'an cukup sesuai dengan konteks materi, masalah yang ditafsirkan cukup jelas dengan informasi cukup akurat dan konsisten.	3
d	Ayat Al-Qur'an sesuai dengan konteks materi, masalah yang ditafsirkan jelas dengan informasi akurat dan konsisten.	4
e	Ayat Al-Qur'an sangat sesuai dengan konteks materi, masalah yang ditafsirkan jelas dengan informasi sangat akurat dan konsisten.	5

- b. Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an tidak jelas.	1
b	Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an kurang jelas.	2
c	Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an cukup jelas.	3
d	Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an jelas.	4
e	Kesesuaian dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an sangat jelas.	5

- c. Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an.

Kode	Kriteria	Skor
a	Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an tidak tepat.	1
b	Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an kurang tepat.	2

c	Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an cukup tepat.	3
d	Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an tepat.	4
e	Kelinearan dan kekonsistenan dalam menafsirkan, mengaitkan, dan mengasusmsikan ayat-ayat Al-Qur'an sangat tepat.	5

22. Struktur Bahasa dan Kalimat

Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam mengaitkan dengan ayat Al-Qur'an mudah dipahami.

Kode	Kriteria	Skor
a	Struktur kalimat yang digunakan tidak sederhana sulit dipahami.	1
b	Struktur kalimat yang digunakan kurang sederhana kurang mudah dipahami.	2
c	Struktur kalimat yang digunakan cukup sederhana dan cukup mudah dipahami.	3
d	Struktur kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.	4
e	Struktur kalimat yang digunakan sederhana dan sangat mudah dipahami.	5

SILABUS MATA KULIAH ALJABAR LINEAR

Program Studi : Pendidikan Matematika

Mata Kuliah : Aljabar Linear

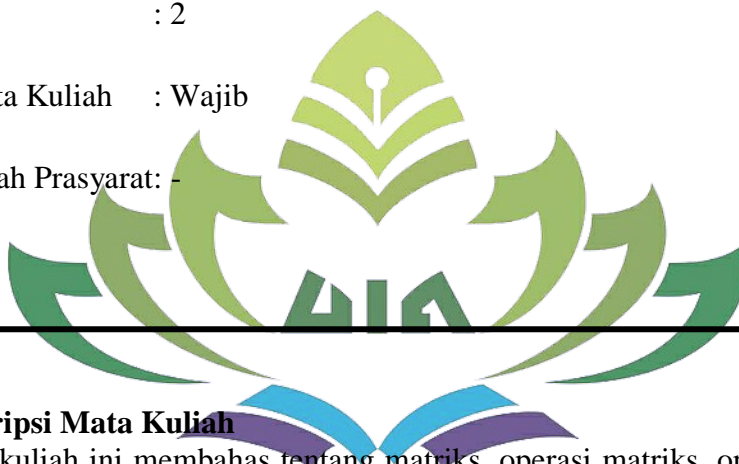
Kode : MTK.129

Bobot : 3 SKS

Semester : 2

Status Mata Kuliah : Wajib

Mata Kuliah Prasyarat: -



I. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang matriks, operasi matriks, operasi baris dasar, rank matriks, determinan dan sifat-sifatnya, invers matriks, sistem persamaan linear, konsistensi sistem persamaan linear, solusi sistem persamaan linear, sistem persamaan linear homogen, dan penerapan sistem persamaan linear.

II. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Sikap : -

Keterampilan Umum : Menguasai konsep matematika yang diperlukan untuk menunjang ilmu di bidang pendidikan matematika

Pengetahuan : Menguasai konsep teoritis matematika khususnya sistem persamaan linear yang mendukung pembelajaran matematika di tingkat perguruan tinggi

Keterampilan Khusus : Memahami tentang matriks, operasi matriks, operasi baris dasar, rank matriks, determinan dan sifat-sifatnya, invers matriks, sistem persamaan linear, kekonsistenan sistem persamaan linear, solusi sistem persamaan linear, sistem persamaan linear homogen, dan penerapan sistem persamaan linear.

III. Deskripsi Umum Silabus

Mata kuliah ini memperkenalkan konsep-konsep dasar matematika dan generalisasi sederhana yang meliputi: matriks, operasi matriks, operasi baris dasar, rank matriks, determinan dan sifat-sifatnya, invers matriks, sistem persamaan linear, kekonsistenan sistem persamaan linear, solusi sistem persamaan linear, sistem persamaan linear homogen, dan penerapan sistem persamaan linear.

IV. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran Konvensional

Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

V. Pengalaman Belajar/ Tugas

Kuis

Tugas Tambahan

VI. Materi dan Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan Ke- dan Kompetensi Dasar	Indikator	Sub Pokok Bahasan	Pengalaman Belajar
1. Mengoperasikan kaidah-kaidah matriks berupa perhitungan matriks, meliputi penjumlahan dan pengurangan matriks.	1.1. Menerangkan definisi matriks. 1.2. Menerangkan 5 macam matriks dan contohnya. 1.3. Menghitung penjumlahan dan pengurangan dari 2 matriks atau lebih.	1. Definisi matriks. 2. Macam-macam matriks. 3. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan matriks.	1. Mendefinisikan Matriks 2. Mendefinisikan Macam – macam Matriks 3. Melakukan Operasi penjumlahan dan pengurangan Matriks.

Pertemuan Ke- dan Kompetensi Dasar	Indikator	Sub Pokok Bahasan	Pengalaman Belajar
2. Menggunakan sifat dan prinsip matriks dalam operasi perkalian dan transpose matriks.	2.1. Menghitung perkalian matriks dengan bilangan skalar. 2.2. Menghitung perkalian 2 buah matriks atau lebih. 2.3. Mengerjakan persoalan matriks transpose.	1. Perkalian matriks dengan bilangan skalar. 2. Perkalian dua buah matriks atau lebih. 3. Transpose matriks.	1. Menentukan Operasi perkalian matriks. 2. Menentukan Transpose Matriks.
3. Memahami prinsip dan konsep Operasi Baris Dasar. (OBD)/Operasi Baris Elementer (OBE).	3.1. Menerangkan definisi OBD/OBE. 3.2. Menghitung matriks dengan OBD/OBE.	1. Definisi OBD/OBE. 2. Jenis-jenis OBD/OBE.	1. Menentukan OBD. 2. Melakukan OBD.
4. Memahami prinsip rank matriks.	4.1. Menerangkan definisi rank matriks. 4.2. Menghitung persoalan rank matriks.	1. Definisi rank matriks. 2. Operasi persoalan rank matriks.	1. Menentukan rank matriks. 2. Melakukan rank matriks.
5. Memahami prinsip penentuan determinan untuk matriks.	5.1. Menghitung determinan. 5.2. Menerangkan dengan penjelasan.	1. Fungsi Determinan. 2. Sifat-sifat Determinan	1. Menghitung Determinan.
6. Memahami konsep determinan dengan reduksi dan sifat-sifat determinan.	6.1. Menghitung determinan dari matriks yang diberikan dengan mereduksi matriks menjadi bentuk baris eselon.	1. Determinan dengan Reduksi Baris.	1. Menentukan Determinan dengan reduksi baris. 2. Menggunakan Sifat-sifat determinan untuk menentukan determinan matriks lainnya.
7. Memahami dan menghitung kebalikan dari matriks.	7.1. Menghitung invers matriks dengan menggunakan metode Operasi Baris Elementer.	1. Invers matriks. 2. Sifat-sifat invers matriks. 3. Invers matriks dengan Operasi Baris	1. Invers matriks. 2. Sifat-sifat invers matriks. 3. Invers matriks dengan Operasi Baris Elementer.

Pertemuan Ke- dan Kompetensi Dasar	Indikator	Sub Pokok Bahasan	Pengalaman Belajar
		Elementer.	
8.UTS			
9.Memahami prinsip dan konsep dari Sistem Persamaan Linear (SPL).	9.1.Menunjukkan himpunan penyelesaian dari persamaan linear minimal 3 contoh soal SPL.	1.Persamaan Linear.	1. Menentukan Penyelesaian Siste Persamaan Linear.
10.Memahami kekonsistenan Sistem Persamaan Linear (SPL).	10.1.Menunjukkan SPL konsisten. 10.2. Menunjukkan SPL tidak konsisten.	1. SPL konsisten. 2.SPL tidak konsisten.	1.Menetukan kekonsistenan SPL
11. Menggunakan metode-metode penyelesaian SPL untuk menentukan penyelesaian dari suatu SPL.	11.1. Menunjukkan definisi SPL. 11.2. Mengidentifikasi SPL. 11.3. Menjelaskan matriks yang berbentuk baris eselon dan baris eselon tereduksi dengan memberikan contoh minimal masing-masing 3 buah matriks untuk diselesaikan.	1. Sistem Persamaan Linear. 2. Bentuk Eselon Baris.	1. Menentukan Bent Eselon Baris d suatu matriks.
12. Menggunakan Metode Gaussian dan Gauss Jordan untuk penyelsaian SPL.	12.1. Menggambarkan metode Gaussian dan Gauss Jordan untuk suatu SPL.	1. Metode Gaussian. 2. Metode Gauss Jordan.	1. Metode Gaussian 2. Metode Gauss Jordan.
13. Menggunakan Metode Crammer untuk penyelsaian SPL.	13.1. Menggambarkan metode Crammer untuk suatu SPL.	1. Metode Crammer	1. Metode Crammer.
14. Menggunakan Metode Matriks Invers untuk	14.1. Menggambarkan Matriks Invers untuk suatu SPL.	1. Metode Matriks Invers	1.Metode Matriks Invers.

Pertemuan Ke- dan Kompetensi Dasar	Indikator	Sub Pokok Bahasan	Pengalaman Belajar
penyelesaian SPL.			
15. Menggunakan Penyelesaian Gauss Jordan untuk SPL Homogen dan Penerapan SPL	15.1. Menyajikan SPL Homogen. 15.2. Penerapan SPL.	1. Sistem Persamaan Linear Homogen. 2. Penerapan SPL	1. Menentukan Penyelesaian SPL Homogen. 2. Menentukan penyelesaian dari penerapan SPL.
16. UAS			

VII. Komponen Perkuliahan

No	Komponen Penilaian	Bobot
1	Tugas	5 %
2	Kuis	15%
3	UTS	30%
4	UAS	50 %

VIII. Referensi

- [1] Steven J. Leon, “Aljabar Linear dan Aplikasinya”, Erlangga, Jakarta, 2001.
 - [2] H. Anton, “Aljabar Linear Elementer Edisi Kelima”, Erlangga, Jakarta, 1987.
 - [3] H. Anton, “Dasar-Dasar Aljabar Linear”, Binarupa Aksara, Jakarta, 2010.
 - [4] Barnett Rich, P. A, “Schaum’s Outlines Aljabar Elementer”, Erlangga, Jakarta, 2004.
 - [5] H. Anton, “Linear Algebra and Its Application”, New York. John Wiley and Sons, 1995.
 - [6] Nining Ratnasari, “Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan PBL Pada Materi SPL”.
- A. Wajib : [1], [3], dan [6]
B. Anjuran : [2], [4], dan [5]

Bandar
Lampung, 2018

Dosen Mata
Kuliah Aljabar Linear



.....
NIP.

Data Hasil Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama Mahasiswa	Asal Kampus	Skor Penilaian
1	Rouf Aldian	Pend. MTK UIN RIL	49
2	Salwa Nur Salsabila	Pend. MTK UIN RIL	47
3	Tri Putri Hadiyanti	Pend. MTK UIN RIL	41
4	Vera Anggun Febriana	Pend. MTK UIN RIL	45
5	Eka Patmi Seta	Pend. MTK UIN RIL	56
6	Rita Widiya	Pend. MTK UIN RIL	55
7	Eti Yuliani	Pend. MTK UIN RIL	55
8	Ahmad Abdul Aziz	Pend. MTK UIN RIL	58
9	Nurul Latifah	Pend. MTK UIN RIL	52
10	Vivi Irvana Safitri	Pend. MTK UIN RIL	38
11	Ribut Susilowati	PMIPA/Unila	41
12	Selvi A	PMIPA/Unila	43
13	Atika	PMIPA/Unila	41
14	Tri Mustika Ningrum	Pend. MTK Unila	48
15	Ivania Voica	Pend. MTK Unila	44
16	Luki Wasilah	Informatika/UTI	39
17	Rika Riskayanti	SI/UTI	45
18	Agus Apriani	SI/UTI	54
19	Devo Yona	Sastra Inggris/UTI	41
20	Tri Lestari	Sastra Inggris/UTI	38



Data Hasil Respon Mahasiswa Pada Uji Coba Lapangan

No	Nama Mahasiswa	Asal Kampus	Skor Penilaian
1	Yulia Dwi P	Pend.MTK/Unila	44
2	Widia Tri Liasari	PMIPA/Unila	46
3	Shesar K.Y	PMIPA/Unila	51
4	Saputra	PMIPA/Unila	50
5	Tri Noviyanti	Pend.MTK/Unila	46
6	Mizha Nur Zevira	Pend.MTK/Unila	47
7	Dinda Ristia	Pend.MTK/Unila	35
8	Aziza Khairu Rokhis	Pend.MTK/Unila	47
9	Dian Citrawati	PMIPA/Unila	43
10	Atika Fatimah Zahra	Pend.MTK/Unila	41
11	Udin	Pend.MTK/Unila	44
12	Liana Haryanti	PMIPA/Unila	50
13	Nania Viola Lestari	Pend.MTK/Unila	39
14	Agus Setiawan	Pend.MTK/Unila	37
15	Rachman Aviana	Pend.MTK/Unila	46
16	Neni Nuraini	SI/UTI	38
17	Dewi Sri Wahyuni	Sistem Informasi/UTI	44
18	Titik Dwi Marini	Sistem Informasi/UTI	49
19	Asti Pancasari	Sistem Informasi/UTI	44
20	Devi Larasati	Sistem Informasi/UTI	40
21	Fira Isnia	Informatika/UTI	45
22	Malinda Farida	Informatika/UTI	40
23	Gusti Amalia	Informatika/UTI	43
24	Ruth Novita	Informatika/UTI	42
25	Eri Septiyasah	Informatika/UTI	45
26	Ramelia Ayu	Sastra Inggris/UTI	38
27	Kamelia Sari	Sastra Inggris/UTI	38
28	Anton	Sastra Inggris/UTI	40
29	Wiyani	Sistem Informasi/UTI	37
30	Robin Hariyadi	Informatika/UTI	45
31	Endang Putri N	Pend.MTK/UIN RIL	47
32	Dinda Aprilia	Pend.MTK/UIN RIL	58
33	Annisa Rahmatika	Pend.MTK/UIN RIL	46
34	Nonny Puspitta Sari	Pend.MTK/UIN RIL	51
35	Nur Astuti	Pend.MTK/UIN RIL	54
36	Intan Mutiara	Pend.MTK/UIN RIL	55
37	Siti Khumairoh	Pend.MTK/UIN RIL	55
38	Tensi Ulandari	Pend.MTK/UIN RIL	54
39	Yuni Safitri	Pend.MTK/UIN RIL	55
40	Cherry Intan Dania	Pend.MTK/UIN RIL	41

No	Nama Mahasiswa	Asal Kampus	Skor Penilaian
41	Dedek P	Pend.MTK/UIN RIL	48
42	Trisna Khoirunnisa	Pend.MTK/UIN RIL	57
43	Yuni Rosania	Pend.MTK/UIN RIL	56
44	Warsinah	Pend.MTK/UIN RIL	57
45	Leni Artiani	Pend.MTK/UIN RIL	55
46	Weni Saputri	Pend.MTK/UIN RIL	59
47	Ila Wasilatun	Pend.MTK/UIN RIL	58
48	Uji Indah	Pend.MTK/UIN RIL	56
49	Vera Apriyanti	Pend.MTK/UIN RIL	57
50	Siti Hartina	Pend.MTK/UIN RIL	59



Angket Respon Mahasiswa
Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Bernuansa Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear (SPL)

Identitas Responden

Nama Mahasiswa/wi :

Jurusan/Kampus :

Tanggal :

A. Petunjuk Umum

1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kualitas modul yang telah dikembangkan.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul Mata Kuliah Aljabar Linear.
3. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
4. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih memberikan skor jawaban.
5. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

Berikan skor pada butir-butir Pengembangan Modul dan Sistem Penilaian dengan cara memberikan tanda cek (√) angka pada (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

Skor 1 = berarti “tidak baik/tidak sesuai/tidak jelas/tidak mendalam”

Skor 2 = berarti “kurang baik/kurang sesuai/kurang jelas/kurang mendalam”

Skor 3 = berarti “cukup baik/cukup sesuai/cukup jelas/cukup mendalam”

Skor 4 = berarti “baik/sesuai/jelas/mendalam”

Skor 5 = berarti “sangat baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam”

C. Aspek Penilaian

Pernyataan	Skor Penilaian				
	1	2	3	4	5
1. Desain pada <i>cover</i> depan modul menambah minat untuk mempelajari materi.					
2. Informasi yang disajikan dapat menambah wawasan pengetahuan.					
3. Modul Mata kuliah Aljabar Linear yang digunakan dalam pembelajaran menurut saya menarik.					
4. Desain, penulisan, dan tata bahasa dalam Modul Mata kuliah Aljabar Linear menarik dan mudah dipahami.					

Pernyataan	Skor Penilaian				
	1	2	3	4	5
5. Modul Mata kuliah Aljabar Linear menjadikan saya lebih bersemangat belajar dan lebih aktif dalam pembelajaran di kelas.					
6. Kalimat yang digunakan dalam modul mudah dipahami, tersusun sistematis, menarik, dan tidak membingungkan.					
7. Penyajian masalah di awal yang mengaitkan ayat-ayat al-Qur'an mudah saya pahami dan dapat membantu menambah wawasan pengetahuan agama.					
8. Penyajian masalah yang ada dalam modul yang mengaitkan dengan kehidupan nyata mudah saya pahami.					
9. Dalam modul terdapat gambar yang mendukung penyajian materi.					
10. Modul mengarahkan untuk membangun pengetahuan sedikit demi sedikit sehingga benar-benar paham dengan materi dan mendukung untuk menguasai mata kuliah Aljabar Linear pada materi sistem persamaan linear.					
11. Soal latihan yang ada dalam modul sesuai dengan sub materi yang disajikan dan menggunakan bahasa, kalimat, ejaan yang mudah dipahami.					
12. Modul mata kuliah Aljabar Linear baik untuk digunakan dalam pembelajaran.					

Bandar Lampung,

2018

(.....)

DOKUMENTASI PENYEBARAN ANGKET



